Software Licensing & Data Governance

Tutelare e gestire le creazioni tecnologiche

APOGEO

Software Licensing & Data Governance

Tutelare e gestire le creazioni tecnologiche

APOGEO

Software Licensing & Data Governance

Tutelare e gestire le creazioni tecnologiche

Simone Aliprandi

APOGEO

Erano anni che mi balenava in testa l'idea di un libro che si occupasse di questo argomento, che rielaborasse con approccio più maturo quanto da me scritto nelle mie primissime monografie e che raccogliesse alcuni dei miei interventi in quest'ambito tematico rimasti sparsi in articoli e blog post.

Lo spunto per mettermi seriamente a lavorare al progetto mi è giunto nell'autunno 2019, in un periodo molto denso di attività formative rivolte in particolare a professionisti e piccoli imprenditori attivi nel settore dello sviluppo di tecnologia. Mi sono reso conto che sarebbe stato utile e prezioso poter segnalare ai miei corsisti un unico testo di riferimento strutturato, organico e il più possibile completo e che potesse rappresentare un riferimento divulgativo e nello stesso tempo solido da un punto di vista teorico anche per coloro che, pur non essendo professionisti del settore, vogliono avvicinarsi al tema.

Visto l'argomento tecnico e rivolto al mondo delle piccole imprese e dei professionisti della tecnologia, si creava anche un'ottima occasione per poter finalmente sottoporre una mia pubblicazione agli amici di Apogeo Editore, con cui collaboro come autore del sito da molti

anni e con cui proprio dall'autunno 2019 è iniziata una collaborazione anche in campo formativo. Dopo alcune telefonate per calibrare meglio il focus del libro, ho iniziato a lavorarci a inizio 2020; ricordo bene che i primi paragrafi uscirono dalla mia penna, o meglio dalla mia tastiera, durante la bizzarra settimana di Sanremo 2020, quando, mentre tutti cercavamo di capire chi fosse quel cantante che a un certo punto era sparito dal palcoscenico, iniziava ad arrivare qualche notizia su uno strano virus che stava creando problemi in Cina. In quella settimana di metà febbraio ero fuori sede per motivi personali, e ricordo di essermi per la prima volta confrontato con il problema della pandemia quando il 17 febbraio rientrai a Linate e dovetti fare la fila per uscire dal gate a causa di un controllo della temperatura corporea a tutti i viaggiatori. Pochi giorni dopo, mentre ero a Lodi per una tappa dai miei genitori, iniziai a sentire di alcuni amici residenti nei paesi attorno a Codogno che erano rimasti chiusi in quarantena. Preparai il mio trolley e rientrai nel mio appartamento pavese, pensando che il tutto si sarebbe comunque risolto nel giro di un paio di settimane. In quei giorni riuscii anche a fare la mia ultima trasferta di lavoro, in quel di Firenze, per la prima lezione del mio corso all'ISIA; e ricordo che fu la prima volta che percepii un senso di disagio e di velata paura per l'epidemia. In attesa del treno ad alta velocità, entrai nel market della stazione di Rogoredo a cercare un disinfettante per mani, che non si trovava, e ripiegai su una bottiglietta di disinfettante generico. Sul treno semideserto continuai a

scrivere paragrafi del libro; consumai il pranzo in un ristorante vicino alla stazione di Santa Maria Novella, che esponeva un manifesto della campagna #Firenzenonsiferma. Feci la mia lezione e tornai a Lodi in giornata. Era il 4 marzo, e il giorno successivo, al ritorno nel mio appartamento di Pavia, iniziò l'escalation di notizie allarmanti e di conferenze stampa che comunicavano prescrizioni fuori da ogni immaginario e al di là di ogni fantasia distopica.

Non fu facile entrare nell'ottica, soprattutto per uno come me abituato a considerare la casa solo come appoggio, ma nello stesso tempo a essere sempre in giro per l'Italia sia per il mio lavoro sia per questioni personali. Passate le prime due settimane di disorientamento, nelle quali devo ammettere fu davvero difficile trovare la concentrazione per scrivere, accettai questa nuova dimensione di *working from home* forzato e mi dedicai al libro con una certa costanza. Solo in un secondo momento, confrontandomi con altre persone che come me si erano trovate loro malgrado chiuse in casa da sole, mi resi conto di quanto fosse un privilegio poter avere un libro da scrivere, avere quindi qualcosa di stimolante cui pensare, che mi spingesse a studiare e fare letture che avevo troppe volte rimandato; semplicemente avere un obiettivo che mi permettesse di usare bene il tempo e di tenere occupata la mente su questioni interessanti e costruttive per il mio futuro lavorativo.

Rovescio della medaglia fu che la pandemia fece slittare tutta una serie di iniziative culturali,

accademiche, divulgative, tra cui anche quelle legate alla promozione e presentazione del nuovo libro, il quale, nei miei iniziali piani, doveva essere pubblicato prima dell’estate. A ciò aggiungiamo la sovrapposizione con un trasloco anch’esso slittato di qualche mese, ed eccoci che ci troviamo con il libro pubblicato in autunno.

Devo dire comunque che, con il senno di poi, è stato meglio così. Questo ritardo forzato mi ha permesso di lavorare con meno pressione e lasciar sedimentare meglio le riflessioni e le letture fatte per redigere l’opera. Voglio quindi essere positivo e pensare che questi tre mesi non siano stati tempo perso ma che piuttosto abbiano avuto un effetto positivo anche sulla progettazione dell’opera e sulla qualità della scrittura. Ma questo sarete voi a dirmelo.

Ringraziamenti

Come sempre, un lavoro così lungo e complesso non può prescindere dal supporto di persone che mi hanno offerto i loro punti di vista e più concretamente il loro tempo e le loro competenze per revisionare alcuni passaggi dell’opera. In particolare ringrazio Fabiano, Michela, Andrea, Niccolò. Ringrazio inoltre l’editore per la libertà che mi ha concesso nella progettazione e nella stesura del libro.

La tutela e la governance delle creazioni tecnologiche: tra proprietà intellettuale e privacy

Creazioni tecnologiche in che senso?

Qualsiasi manuale di diritto della proprietà intellettuale apre la sua trattazione spiegandoci le radici storiche delle prime forme di tutela dei frutti della creatività umana. E visto che le prime leggi in materia risalgono al XVIII secolo è facile intuire che si riferissero solo alle forme più classiche della creatività: testi letterari, opere musicali, opere pittoriche e scultoree, opere teatrali, opere coreografiche. Nel secolo successivo, con l'evoluzione tecnologica, si arrivò poi ad ampliare il campo a nuove forme di creatività come la fotografia e la cinematografia.

La nostra legge sul diritto d'autore, nel suo testo originario risalente al 1941, presentava all'articolo 2 un

elenco di sette tipologie di opere dell’ingegno: le opere letterarie sia in forma scritta sia in forma orale, le opere e le composizioni musicali, le opere coreografiche e pantomimiche, le opere dell’arte figurativa in senso lato (pittura, scultura, disegno, scenografia), le opere architettoniche, le opere cinematografiche e le opere fotografiche. Questo elenco rimase invariato per mezzo secolo, fin quando negli anni Novanta la diffusione delle tecnologie informatiche portò all’aggiunta di due nuove tipologie di opere: il software (introdotto nel 1991) e le banche dati (introdotte nel 1996).

NOTA

A completare l’elenco sopraggiunse poi la decima tipologia, ossia le opere di design, per le quali però ci sarebbero da fare riflessioni molto diverse e abbastanza eccentriche rispetto agli scopi della nostra analisi.

Queste due nuove forme di creatività avevano però caratteristiche peculiari che, da un lato, le rendevano per nulla assimilabili alle altre sette tipologie “classiche” per il processo creativo e per le dinamiche di acquisizione e gestione dei diritti e, dall’altro lato, necessitavano di un più ampio ripensamento dell’intero sistema del diritto d’autore a tal punto da richiedere l’introduzione di nuovi diritti e nuove tutele.

Ai fini dell’analisi compiuta in queste pagine, parleremo di “creazioni tecnologiche” (o, come qualcuno più propriamente dice, “creazioni a contenuto tecnologico”; si veda in particolare Giorgio Floridia, “Le creazioni intellettuali a contenuto tecnologico”, in Paolo Auteri, Giorgio Floridia, Vito Maria Mangini e altri, *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*,

Giappichelli, Torino, 2005, cap. I, par. 5), mettendo il focus sulla loro caratteristica comune di essere legate in senso stretto allo sviluppo tecnologico: hanno una diretta applicazione in ambito tecnologico, la loro fruizione passa per la tecnologia, la loro utilità è dipendente dall'ambiente tecnologico in cui sono calate. Questo stretto legame con la tecnologia è innegabile, anche se, a ben vedere, sappiamo che il processo creativo del software a volte inizia disegnando un diagramma di flusso su un foglio di carta, e quindi ben prima di scrivere codici, e che le banche dati non sono necessariamente quelle fruibili in forma digitale ma continuano a esistere gli archivi, le biblioteche, i musei, i cataloghi che integrano appieno il concetto di banca dati analogica.

Altra caratteristica distintiva di queste due nuove tipologie di creazione intellettuale è quella della funzionalità, cioè dell'essere più che altro destinate a svolgere funzioni e non tanto al semplice godimento intellettuale.

NOTA

Valeria Bellani e Laura Chimienti nel loro *Il diritto di autore nella prassi contrattuale. Dottrina, giurisprudenza e formulario* (Giuffrè, Milano, 2010, II edizione) a p. 655 sottolineano che "il software è opera dell'ingegno appartenente al genus delle opere utilitaristiche e che per sua intrinseca natura è destinato a forme di fruizione non a sé stanti (come ad esempio il caso dell'ascolto di una composizione musicale, fine a se stessa), bensì dirette allo svolgimento di operazioni e attività. Considerato anche che il software, quale intelligenza artificiale, è fonte di un'energia immateriale, assimilabile a quella che viene messa a disposizione con le prestazioni di lavoro intellettuale [...], sembra opportuno tener conto di questa sua natura per operare una scelta fra le forme contrattuali [...]".

Se negli altri campi della creatività abbiamo dei lettori, degli ascoltatori, degli spettatori, qui abbiamo degli utilizzatori (o utenti), cioè soggetti che sono interessati a che l'opera non sia tanto piacevole e interessante quanto efficiente e adeguata all'uso per cui è stata creata. E questo risvolto cambia non poco la prospettiva anche sul piano giuridico e gestionale, come vedremo nel corso di tutto il libro.

Tutela e governance in che senso?

Questo libro vuole porre il focus sui temi della tutela e della governance. Tutelare è senza dubbio il principale obiettivo del cosiddetto diritto della proprietà intellettuale e l'approccio classico dei giuristi specializzati in questa materia è proprio quello di enfatizzare la portata delle forme di protezione offerte dalla legge. Tant'è che negli ultimi due decenni alcuni studiosi illuminati (fra tutti si leggano le prime monografie di Lawrence Lessig risalenti al periodo a cavallo tra la fine degli anni Novanta e l'inizio degli anni Duemila) hanno stigmatizzato e messo in guardia da una deriva in quella direzione che portasse a un'ipertrofia della proprietà intellettuale. Ed è proprio in quelle che abbiamo chiamato creazioni tecnologiche che si è iniziato a percepire il problema di questa deriva iperprotezionistica, come spiegheremo in modo esauriente, della sovrapposizione tra diverse forme di tutela. L'approccio di questo libro, anche se entrerà nel dettaglio di tutti gli strumenti di tutela a disposizione dei titolari dei diritti, sarà comunque abbastanza

neutrale e si offrirà debito spazio ed evidenza anche agli aspetti che interessano gli utilizzatori delle opere nonché a forme di gestione dei diritti sulle opere come open source e open data, che nel 2020 forse è ingenuo considerare “fenomeni nuovi” o “soluzioni alternative”. Come vedremo, il software open source e gli open data sono ormai protagonisti stabili e determinanti di questo scenario; e non a caso a questi temi sono dedicati interi capitoli del libro.

Tuttavia, parlare solo di tutela può risultare limitante, poiché spesso coloro che producono, cedono, acquisiscono, gestiscono software e dati non sono interessati al mero aspetto delle tutele offerte dall’ordinamento su tali creazioni, ma vogliono conoscere anche gli strumenti messi a disposizione dalla prassi contrattuale e commerciale per avere il controllo e appunto la governance di tutte le fasi. Parlare anche di governance e non unicamente di tutela diventa fondamentale soprattutto nel campo dei dati, dove, come vedremo, non entra in gioco solo il livello della proprietà intellettuale, ma tende a sovrapporsi anche il livello della privacy, che aumenta le criticità e complica non poco il quadro.

Premesse terminologiche

Proprietà intellettuale

L’espressione “proprietà intellettuale” è diventata molto utilizzata dagli anni Novanta in poi e indica una

branca del diritto che in realtà raccoglie istituti giuridici molto differenti tra loro, come i brevetti per invenzione industriale, i marchi e gli altri segni distintivi, il diritto d'autore sulle opere creative, la tutela del design industriale, la tutela del segreto aziendale e del cosiddetto know-how, il diritto *sui generis* sulle banche dati (e, in parallelo, anche le norme in materia di concorrenza tra imprese). Per ciascuna di queste manifestazioni dell'inventiva e della creatività umana, l'ordinamento giuridico riconosce ai titolari una serie di diritti esclusivi, grazie ai quali essi stessi o i loro aventi causa possono remunerarsi per mezzo della cessione di tali diritti o la concessione di licenze basate su tali diritti.

L'espressione "proprietà intellettuale" si basa su una similitudine, in verità un po' forzata, tra il concetto di proprietà inteso in senso classico (cioè la proprietà sui beni materiali mobili e immobili come la conosciamo già dai tempi del diritto romano) e il concetto di proprietà su questi nuovi beni che però sono immateriali e nello stesso tempo sono diventati *assets* fondamentali nei mercati di oggi.

In alcuni casi si trova l'espressione "proprietà industriale" con un significato quasi equivalente, ma che pone l'accento più sull'aspetto appunto industriale (quindi brevetti, marchi, design, segreto) e meno sull'aspetto delle creazioni intellettuali (letteratura, fotografia, musica, cinematografia, banche dati).

NOTA

Come vedremo, infatti, in Italia abbiamo un testo unico delle norme su questa materia che si chiama Codice della proprietà industriale e

che appunto non contiene le norme in materia di diritto d’autore sulle opere creative..

Diritto d’autore e copyright

Una delle branche principali della cosiddetta proprietà intellettuale è il diritto d’autore, anche chiamato con la dizione anglosassone “copyright”. Bisogna comunque tenere presente che dire “copyright” o dire “diritto d’autore” non è proprio la stessa cosa. Per semplificare si usano di solito le due espressioni come rispettive traduzioni, ma in realtà esse fanno riferimento a due istituti giuridici differenti. Il copyright ha origine all’inizio del XVIII secolo ed è figlio della Rivoluzione industriale inglese; dall’ordinamento giuridico inglese il modello è stato poi esportato negli Stati Uniti e in altre ex colonie inglesi.

Il concetto di diritto d’autore è invece figlio della Rivoluzione francese e ha la sua prima formalizzazione all’interno delle leggi repubblicane approvate alla fine dello stesso secolo. Dalla Francia, anche grazie al periodo di dominazione napoleonica, il modello è stato esportato in buona parte dei Paesi dell’Europa continentale, tra cui l’Italia, la Spagna, la Germania. Negli ultimi decenni una serie di convenzioni internazionali ha cercato di avvicinare sempre più i due modelli, in virtù anche di una globalizzazione del mercato delle produzioni intellettuali.

Per praticità, in questo libro in linea di massima i due termini verranno utilizzati come sinonimi.

Privacy e data protection

Anche i concetti di privacy e di data protection vengono spesso utilizzati in modo improprio come sinonimi. In realtà, come si può intuire, il concetto di privacy è più ampio e comprende tutta una serie di diritti della persona che riguardano la sua riservatezza e di strumenti che un individuo può mettere in campo per evitare invasioni indebite nella sua sfera privata. La data protection riguarda invece in senso più stretto l'aspetto della protezione dei dati personali, secondo la definizione vigente e in genere accreditata di "dato personale" che forniremo e commenteremo nell'ultimo capitolo del libro.

LDA, GDPR e altre fonti normative

Trattandosi di un libro di stampo per lo più giuridico, troveremo spesso nel corso della trattazione riferimenti a testi normativi di varia natura: direttive europee, leggi ordinarie dello Stato, decreti, regolamenti. Ciascuna fonte verrà di volta in volta introdotta e illustrata. A ogni modo, le due principali fonti di riferimento per un libro come questo (che appunto si occupa di diritto d'autore e privacy) saranno citate in forma di acronimo. Dunque, quando troveremo l'acronimo LDA vorrà dire che stiamo facendo riferimento alla Legge sul Diritto d'Autore, più propriamente la Legge 22 aprile 1941, n. 633 "Protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi al suo esercizio"; mentre quando troveremo l'acronimo GDPR il riferimento sarà al Regolamento Generale sulla

Protezione dei Dati (benché l’acronimo derivi dalla dizione inglese General Data Protection Regulation), più propriamente Regolamento (UE) n. 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva n. 95/46/CE.

Capitolo 1

Il diritto d’autore sulle creazioni tecnologiche: primi passi

Il campo d’azione del diritto d’autore

Avere ben chiaro di che cosa si occupa il diritto d’autore, in quale campo agisce, è fondamentale per evitare di cadere in facili equivoci e, per esempio, confondere l’ambito del diritto d’autore con quello dei brevetti per invenzione o con quello dei marchi e degli altri segni distintivi. Il campo d’azione del diritto d’autore viene ben definito dai primi due articoli della Legge n. 633/1941 (LDA).

> Sono protette ai sensi di questa legge le opere dell’ingegno di carattere creativo che appartengono alla letteratura, alla musica, alle arti figurative, all’architettura, al teatro ed alla cinematografia, qualunque ne sia il modo o la forma di espressione.
>
> Sono altresì protetti i programmi per elaboratore come opere letterarie [...], nonché le banche di dati che per la scelta o la disposizione del materiale costituiscono una creazione intellettuale dell’autore.

Il primo paragrafo della norma, che già copre buona parte delle forme della creatività umana, risale al testo

originario ed è uguale a se stesso dal 1941. Il secondo paragrafo (che qui è presentato in versione abbreviata) è stato invece aggiunto in un secondo momento, come d’altronde si può intuire dato che si occupa di due forme di creazioni più recenti (software e banche dati).

L’articolo 2 non fa altro che definire in modo più dettagliato il campo d’azione del diritto d’autore individuando dieci categorie di opere dell’ingegno tutelate dalla legge italiana: in questo elenco il software rappresenta il numero 8 e le banche dati rappresentano il numero 9; e queste due saranno le tipologie di opere che tratteremo in questo libro.

Bisogna inoltre precisare che il copyright non si occupa di tutelare le idee in sé o le semplici informazioni, ma solo le opere dell’ingegno, cioè la forma espressiva in cui un’idea creativa viene estrinsecata. Si tratta di un principio cardine di tutto il diritto d’autore e cristallizzato nell’articolo 9, comma 2 dei TRIPS, che recita:

> La protezione del diritto d’autore copre le espressioni e non le idee, i procedimenti, i metodi di funzionamento o i concetti matematici in quanto tali.

Principio che poi sarà ribadito anche dalle norme in materia di tutela del software, che appunto escludono dalla copertura le idee e i principi che stanno alla base di un programma per elaboratore.

Il diritto d’autore: una tutela automatica, duratura e

gratuita

Se l’unico requisito richiesto dalla legge è la presenza del carattere creativo, qualsiasi opera che rientri nelle tipologie descritte dagli articoli 1 e 2 LDA e che presenti quel minimo di originalità e novità risulta di per sé coperta da tutti i diritti d’autore previsti dalla legge.

Con un’espressione forse semplicistica ma senza dubbio efficace, si usa dire che il diritto d’autore sulle proprie creazioni si acquisisce in automatico con la creazione. Ciò è chiarito in modo laconico dall’articolo 6 LDA:

> Il titolo originario dell’acquisto del diritto di autore è costituito dalla creazione dell’opera, quale particolare espressione del lavoro intellettuale.

Questo è uno degli aspetti su cui circolano spesso equivoci. Molti infatti pensano, sbagliando, che il diritto d’autore su una propria opera creativa si acquisisca attraverso la registrazione dell’opera presso un pubblico ufficio, come avviene per i marchi e per le invenzioni brevettabili. In realtà, l’autore acquisisce i diritti di tutela sulla propria opera con la semplice creazione dell’opera stessa, a condizione che questa rientri nelle tipologie di opere contemplate dalla legge sul diritto d’autore (si vedano gli articoli 1 e 2 della Legge n. 633/1941) e presenti il requisito essenziale del carattere creativo (cioè il fatto che l’opera sia sufficientemente nuova e originale e non la semplice riproduzione di qualcosa già creato da altri o una mera elencazione di dati).

Da questo principio deriva una regola aurea per coloro che vogliono utilizzare opere creative esistenti, che potremmo enunciare così: se l'opera non l'ho creata io, allora l'avrà creata qualcun altro e, quindi, questo qualcun altro deterrà i diritti d'autore su di essa. Al di là del fatto che ci sia una nota sul copyright, un avviso di "diritti riservati", dunque, devo astenermi da qualsivoglia utilizzo e devo chiedere uno specifico permesso al titolare, a meno che io sia sicuro che questi diritti siano scaduti, che si tratti di un caso di "libera utilizzazione" consentito espressamente dalla legge (ne parleremo più avanti) o che l'opera sia rilasciata con una licenza di libero utilizzo.

Lo schema della Figura 1.1 rappresenta bene questo concetto: da un lato la regola generale della "tutela by default", dall'altro le eccezioni a questa regola rappresentate o dalle cosiddette libere utilizzazioni o dalle licenze open.
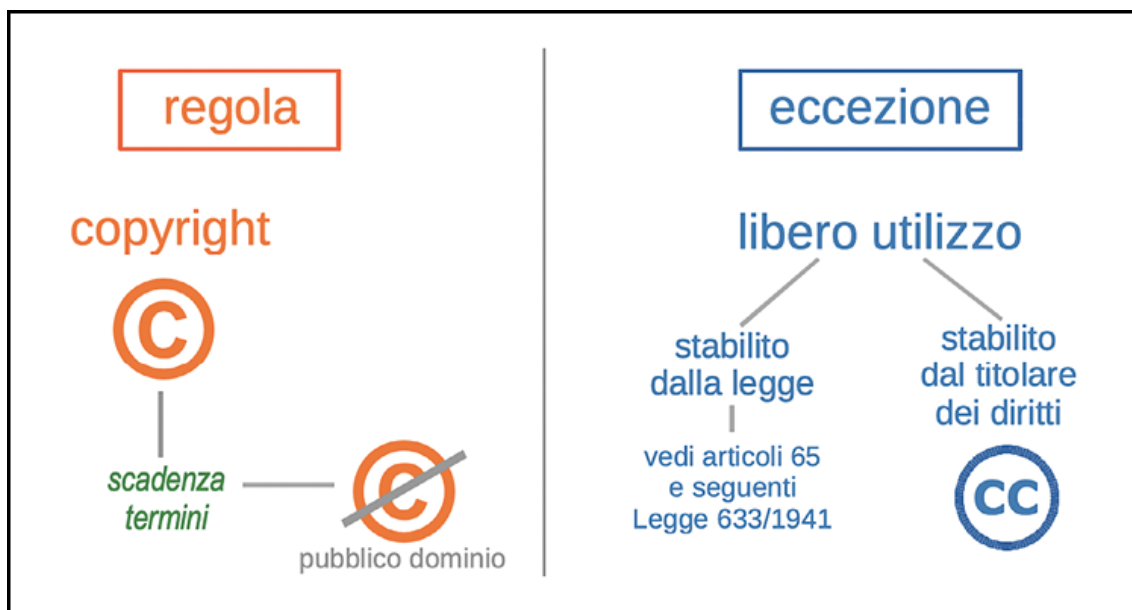
Figura 1.1 Uno schema molto efficace che nella parte sinistra mostra la regola generale, cioè la “tutela by default” del copyright che viene meno solo con la scadenza di tutti i diritti e il conseguente passaggio dell’opera in pubblico dominio; nella parte destra mostra invece le due principali eccezioni a questa regola, cioè le cosiddette “libere utilizzazioni” previste dalla legge e il libero utilizzo stabilito dal titolare dei diritti attraverso l’applicazione all’opera di una licenza *open.*

Tra diritto civile e diritto penale

Il diritto d’autore è una branca del diritto commerciale che a sua volta è una branca del diritto civile. L’impianto normativo è di chiara matrice civilistica, dato che ha lo scopo di porre una serie di diritti soggettivi a favore degli autori e di individuare le relative azioni esperibili per la tutela di tali diritti.

La norma di riferimento è l’articolo 158 LDA, il cui comma 1 recita:

> Chi venga leso nell’esercizio di un diritto di utilizzazione economica a lui spettante può agire in giudizio per ottenere, oltre al risarcimento del danno, che, a spese dell’autore della violazione, sia distrutto o rimosso lo stato di fatto da cui risulta la violazione.

Il successivo comma 2 della norma rimanda invece ai principi generali del Codice Civile in materia di liquidazione del danno civile (articoli 1223, 1226 e 1227 Codice Civile) e di ristoro del lucro cessante (articolo 2056, comma 2, Codice Civile), anche tenuto conto degli utili realizzati in violazione del diritto. Il giudice può altresì liquidare il danno in via forfettaria sulla base quantomeno dell’importo dei diritti che avrebbero dovuto essere riconosciuti, qualora l’autore della

violazione avesse chiesto al titolare l’autorizzazione per l’utilizzazione del diritto. Infine il comma 3 ricorda che, in caso di violazione di diritti d’autore, sono dovuti anche i danni non patrimoniali.

Buona parte dell’attività di un avvocato che si occupa di diritto d’autore è di matrice civilista: ha infatti a che fare soprattutto con la preparazione e verifica di contratti, licenze, liberatorie, termini d’uso e con il valutare la tutelabilità delle creazioni del cliente. Inoltre le eventuali diatribe legali nate per la violazione di diritti d’autore portano a cause civili che, secondo l’attuale ripartizione delle competenze giurisdizionali, devono essere necessariamente instaurate di fronte al Tribunale delle imprese, che è appunto una sezione specializzata presso i tribunali civili dei capoluoghi di regione (eccetto la Valle d’Aosta).

Ciò non toglie che l’ordinamento giuridico abbia ritenuto opportuno tutelare alcuni aspetti del diritto d’autore attraverso norme penali, le quali offrono una tutela aggiuntiva e parallela che entra in gioco nei casi più gravi, cioè quando si riscontra il compimento di uno dei reati definiti dalla legge.

I reati nel campo del diritto d’autore sono regolamentati nella Sezione II del Capo III LDA, intitolata appunto “Difese e sanzioni penali”. Tale sezione, nella sua versione originaria (risalente quindi ancora al 1941) prevedeva solo le fattispecie di reato descritte nell’articolo 171; negli anni il legislatore ha aggiunto alla sezione diverse norme che prevedono altri reati, tra

cui alcuni riguardano anche il campo del software e delle banche dati.

In alcuni casi, che però non riguardano direttamente l’ambito del software e delle banche dati, è prevista anche una tutela di carattere amministrativo che affida a enti come SIAE e AGCOM il compito di vigilare sull’utilizzo delle opere, raccogliere le relative segnalazioni e comminare le sanzioni (sanzioni amministrative, appunto).

I diritti di utilizzazione economica

Per tradizione si usa distinguere i diritti d’autore in due macrocategorie: i diritti di tipo personale e i diritti di tipo patrimoniale. Come spiegheremo meglio nel paragrafo successivo, nella tutela delle creazioni tecnologiche sono i secondi a ricoprire un ruolo più centrale. E come rappresentato nella Figura 1.2 essi sono suddivisi in diritti esclusivi di utilizzazione economica, diritti connessi e diritto *sui generis* del costitutore di banche dati.

Figura 1.2 La classificazione dei diritti previsti dalla Legge n. 633/1941.

I diritti esclusivi di utilizzazione economica sono i diritti che permettono agli autori di remunerarsi grazie alla loro creatività; rappresentano una sorta di "diritto del lavoro" per coloro che di professione fanno gli autori di opere e infatti sono i diritti che di solito diventano oggetto delle attività di gestione, cessione, contrattazione, licenziamento. Sono quindi i diritti che, ai fini della nostra esposizione, risultano più centrali; del diritto *sui generis* parleremo più in dettaglio in apposito capitolo; non ci occuperemo invece né dei diritti connessi (che riguardano più che altro il mondo delle produzioni discografiche, cinematografiche, radiotelevisive) né dei diritti all'equo compenso (che rappresentano un capitolo a sé).

I diritti di utilizzazione economica sono per definizione alienabili, ossia hanno la principale funzione di essere ceduti in cambio di una remunerazione monetaria o di

altra contropartita economica. E sono anche scomponibili e indipendenti tra loro: ciò significa che è possibile cederli tutti “in blocco”, oppure cederne solo alcuni, o addirittura, nel cederli, tagliarli in “fette” più piccole.

Questi diritti sono inoltre “diritti esclusivi”. Per spiegare il concetto di “diritto esclusivo” si cita spesso l’espressione latina “*ius excludendi alios*”, cioè il diritto di escludere gli altri da una determinata sfera d’azione, e dunque la possibilità da parte del titolare di tali diritti di vietare condotte da lui non autorizzate.

Secondo la classificazione utilizzata dalla legge italiana negli articoli da 12 a 18-bis, i diritti esclusivi di utilizzazione economica riservati all’autore di un’opera dell’ingegno sono:

- il diritto di pubblicare l’opera (art. 12);
- il diritto di riprodurre l’opera (art. 13);
- il diritto di trascrivere l’opera (art. 14);
- il diritto di eseguire, rappresentare o recitare in pubblico l’opera (art. 15);
- il diritto di comunicare al pubblico l’opera e di mettere l’opera a disposizione del pubblico (art. 16);
- il diritto di distribuire l’opera (art. 17);
- il diritto di tradurre l’opera (art. 18);
- il diritto di elaborare l’opera (art. 18);
- il diritto di pubblicare le opere in raccolta (art. 18);
- il diritto di autorizzare il prestito o il noleggio dell’opera (art. 18-bis).

Questi diritti hanno una scadenza temporale che, in buona parte dei Paesi che hanno aderito alla

Convenzione di Berna, è di settant’anni dalla morte dell’autore. Significa che essi durano per tutta la vita di un autore e, dopo la sua morte, durano altri settant’anni solari interi. Se pensiamo a un’opera scritta da un giovane autore ventenne e ipotizzando un’aspettativa di vita di novant’anni di età, l’opera sarà tutelata per un totale di centoquarant’anni, cioè settant’anni durante la vita dell’autore e altri settanta dopo la sua morte. Una durata senza dubbio molto lunga, probabilmente insensata per moltissime opere concepite fin dall’inizio per avere un orizzonte temporale limitato (pensiamo ai classici tormentoni musicali estivi) e ancora più insensata nel campo delle creazioni tecnologiche, che per loro natura sono soggette a una rapida obsolescenza. Chi mai oggi nel 2020 utilizzerebbe e comprerebbe la licenza di un’applicazione scritta nei primi anni Ottanta per un Commodore 64? Eppure, da un punto di vista tecnico, il codice di quell’applicazione è tutelato per tutta la vita del suo sviluppatore e per ulteriori settant’anni.

Esistono i diritti morali sulle creazioni tecnologiche?

La già menzionata distinzione fra diritti di tipo personale (anche detti diritti morali d’autore) e diritti di tipo patrimoniale è caratteristica degli ordinamenti figli del modello francese, come appunto l’ordinamento italiano; non è però presente negli ordinamenti figli del modello anglosassone, che invece non a caso parlano di

copyright, cioè diritto di fare copie, e lo considerano un istituto giuridico con vocazione perlopiù commerciale.

I diritti morali sono diritti legati in senso stretto alla sfera personale dell'autore, alla sua reputazione creativa; i principali sono il diritto a veder riconosciuto il proprio ruolo di autore (diritto al riconoscimento della paternità) e il diritto a opporsi a modifiche, mutilazioni, distorsioni dell'opera che risultino lesive della propria reputazione di autore.

Essi sono inalienabili e inestinguibili; queste due caratteristiche hanno un impatto molto forte sulle modalità con cui poi possono essere gestiti e trasferiti i diritti sulle opere. "Inalienabili" significa che non possono mai essere ceduti, dunque l'autore anche volendo non può spogliarsene; e per converso dobbiamo tenere presente che, anche facendosi cedere tutta la gamma dei diritti di utilizzazione, in realtà l'autore non ce lo potremo "togliere di torno" in modo radicale e definitivo, poiché lui in determinate situazioni, che appunto toccano la sua sfera "morale", potrà sempre esercitare quei diritti.

Non solo; i diritti morali sono pure inestinguibili. Significa che non hanno una scadenza e che alla morte dell'autore vengono esercitati dagli eredi, anche oltre il limite dei settant'anni.

Senza dubbio l'impostazione angloamericana risulta più funzionale e meno complicata dal punto di vista giuridico, visto che gli autori possono con più facilità essere "liquidati" attraverso un compenso economico e i diritti possono essere gestiti dai loro aventi causa

(editori, produttori, software house ecc.) senza particolari preoccupazioni.

Questa discrasia tra i due “fronti” (quello angloamericano senza diritti morali e quello dei Paesi europei con diritti morali) crea non pochi problemi nella gestione e nella governance delle creazioni tecnologiche; infatti la prassi contrattuale legata alla produzione e diffusione di software e banche dati è nata quasi interamente negli Stati Uniti (appunto un Paese in cui non esistono i diritti morali d’autore) ed è stata poi esportata negli altri ordinamenti e adattata a quei diversi contesti giuridici ed economici.

La questione centrale però è: esistono davvero i diritti morali su software e banche dati? Secondo un orientamento dottrinale (cui anche chi scrive sente di aderire) le creazioni tecnologiche, proprio in virtù della loro vocazione “utilitaristica”, non sarebbero adatte a rispecchiare la personalità creativa dell’autore, il suo stile, il suo modo di vedere, come invece succede con le opere dell’ingegno più classiche (letteratura, arte figurativa, musica, teatro, cinema). Nello sviluppo di software spesso la buona prassi spinge a favore del raggiungimento della migliore funzionalità, organicità, velocità, coerenza tecnica, solidità dell’opera, lasciando poco spazio alla creatività in senso pieno. Si aggiunga che alcune norme di legge rendono comunque possibile la modifica e l’adattamento del codice quando è reso necessario da esigenze di interoperabilità. Inoltre, nel caso di banche dati prive di carattere creativo e perciò tutelate solo con il diritto *sui generis* ma non con un

pieno diritto d’autore, l’applicazione dei diritti morali è espressamente esclusa.

In sostanza, quindi, l’ordinamento tende a lasciare in secondo piano i diritti morali sulle creazioni tecnologiche e a riconoscere agli autori al massimo un diritto a essere riconosciuti e menzionati, escludendo invece un diritto morale a impedire modifiche che siano lesive della reputazione creativa dell’autore.

Opere derivate ed elaborazioni creative

Quando si crea un’opera autonoma e nuova partendo però da un’opera preesistente si usa parlare di “opera derivata” utilizzando un termine di importazione angloamericana (derivative work). Classici esempi sono la traduzione di un libro in un’altra lingua, il remix di un brano musicale, la trasposizione cinematografica di un romanzo, ma anche l’adattamento a MacOS di un software nato per Windows.

La definizione dettata dallo United States Copyright Act (17 U.S.C. § 101) è la seguente:

> A “derivative work” is a work based upon one or more preexisting works, such as a translation, musical arrangement, dramatization, fictionalization, motion picture version, sound recording, art reproduction, abridgment, condensation, or any other form in which a work may be recast, transformed, or adapted. A work consisting of editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications which, as a whole, represent an original work of authorship, is a “derivative work”.
>
> [Una “opera derivata” è un’opera basata su una o più opere preesistenti, come una traduzione, un arrangiamento musicale, una

> trasformazione in sceneggiatura o in opera narrativa, una versione cinematografica, una registrazione in versione sonora, una rielaborazione artistica, un riassunto o una sinossi o qualsiasi altra forma in cui un’opera può essere rielaborata, trasformata o adattata. Un’opera composta da revisioni editoriali, annotazioni, elaborazioni o altre modifiche che, nel loro insieme, rappresentano un intervento creativo originale, è una “opera derivata”.]

Nel contesto italiano si utilizza in modo più corretto l’espressione “elaborazione di carattere creativo” contenuta nell’articolo 4 LDA, norma che riprende in sostanza il testo dell’articolo 2.3 della Convenzione di Berna:

> Si proteggono come opere originali, senza pregiudizio dei diritti dell’autore dell’opera originale, le traduzioni, gli adattamenti, le riduzioni musicali e le altre trasformazioni di un’opera letteraria o artistica.

Significa quindi che colui che realizza un’opera derivata diventa a tutti gli effetti autore di un’opera nuova, con autonomi diritti; ma, nello stesso tempo, l’autore dell’opera originaria diventa in un certo senso “coautore” dell’opera derivata. Inoltre, essendo l’elaborazione creativa un’attività coperta da uno specifico diritto esclusivo (articolo 18 LDA), è necessario che l’autore dell’opera originaria abbia dato il suo espresso e preventivo consenso alla realizzazione dell’opera derivata.

Vedremo nei capitoli che seguono quanto sia centrale il concetto di derivazione e quanto sia determinante la possibilità di fare opere derivate nel campo delle creazioni tecnologiche; ma soprattutto ne vedremo in modo particolare le implicazioni giuridiche.

Quali vie per cedere e acquisire creazioni tecnologiche?

I modelli di business per sfruttare da un punto di vista economico le creazioni tecnologiche e con loro i modelli contrattuali per cedere e acquisire i diritti su di esse sono molto variegati; tuttavia possiamo ricondurli a tre principali vie: quella della cessione dei diritti (per lo più in via esclusiva), quella della licenza d'uso e quella dell'accesso online.

Cessione dei diritti (esclusiva o non esclusiva)

Attraverso un contratto di cessione dei diritti, la titolarità dei diritti sull'opera viene trasferita da un soggetto (cedente) a un altro soggetto (cessionario).

Il caso più frequente è quello della cessione in via esclusiva di tutto il fascio dei diritti d'autore; con essa il cedente si spoglia per intero dei suoi diritti e il cessionario diventa a tutti gli effetti il nuovo titolare. Dal momento della cessione e per tutta la durata del contratto, quindi, il cedente (anche se è l'autore originario dell'opera) perde la possibilità di controllarne gli utilizzi e di sfruttarli da un punto di vista economico.

La cessione può anche essere in via non esclusiva e può inoltre riguardare solo alcuni dei diritti d'autore. In quel caso, a seconda di come verrà strutturato il contratto di cessione, per tutta la sua durata si creerà

una situazione di contitolarità dei diritti, cioè cedente e cessionario vanteranno alcuni diritti contemporaneamente sulla stessa opera e ciascuno dei due potrà controllarne e sfruttarne alcuni utilizzi.

La parte della legge italiana sul diritto d’autore dedicata ai contratti di cessione dei diritti è quella compresa tra l’articolo 118 e l’articolo 141; tuttavia queste norme trattano solo il contratto di edizione a stampa (che di norma riguarda l’ambito delle edizioni letterarie, grafico-figurative, musicali) e il contratto di rappresentazione ed esecuzione (che di solito riguarda l’ambito del teatro e della musica dal vivo). Non disponiamo quindi nel nostro ordinamento di norme specifiche per la cessione dei diritti d’autore nel settore dell’informatica e della produzione di banche dati; ciò comunque non toglie che la giurisprudenza e la dottrina giuridica italiane abbiano negli anni individuato una solida prassi contrattuale cui poter fare riferimento. Come è intuibile, i modelli contrattuali in questo settore sono più che altro di matrice angloamericana; è dagli Stati Uniti, infatti, che negli anni Ottanta sono stati importati in Italia i primi modelli di contratti ed è su quei modelli che è iniziata l’attività di inquadramento e adattamento nel contesto giuridico nazionale.

Licenza d’uso

Per capire bene che cos’è una licenza, partiamo dall’analisi etimologica del termine: la parola “licenza” deriva dal latino *licére*, che significa “permettere”, e

indica in linea generica un atto autorizzativo, un’autorizzazione.

Il titolare dei diritti (licenziante) concede all’utilizzatore (licenziatario) di poter fare alcuni utilizzi dell’opera, a patto che quest’ultimo rispetti determinate condizioni. La licenza d’uso rappresenta quindi un permesso condizionato, una sorta di “puoi fare X a condizione che tu faccia Y”. Nei miei corsi di formazione sono solito spiegare che le licenze hanno sempre “due anime”: una parte in cui vengono indicati gli utilizzi concessi e un’altra parte in cui vengono indicate le condizioni che l’utilizzatore deve rispettare.

Dal punto di vista della teoria giuridica italiana, la licenza d’uso di opere dell’ingegno è un contratto atipico (cioè non disciplinato da specifiche norme giuridiche, in gergo “non tipizzato”) e viene per tradizione associata al contratto di locazione. Rimanendo proprio su questa metafora, possiamo pensare all’opera dell’ingegno come a un appartamento che viene messo in locazione (o, come si usa dire in modo improprio, “in affitto”). Nella metafora, il proprietario dell’appartamento è il titolare dei diritti sull’opera (che a seconda dei casi può essere una casa editrice, una casa discografica, una software house, o anche l’autore stesso); l’inquilino è invece l’utilizzatore e licenziatario dell’opera; il contratto di locazione è appunto la licenza d’uso.

Avremo modo di mettere bene a fuoco tutte le varie tipologie di licenze nel campo del software e delle banche dati. Possiamo però fin da subito illustrare una

prima suddivisione in due macrocategorie. Da un lato, abbiamo le licenze rivolte a un licenziatario definito: in questo caso il licenziante Tizio offre l'opera in licenza al licenziatario Caio. Si tratta quindi di un contratto sottoscritto da due soggetti e strutturato per regolamentare il loro specifico rapporto. Pensiamo al caso di uno studio legale che necessita di una banca dati con leggi e sentenze. Lo studio contatterà la casa editrice che realizza questa banca dati e chiederà una licenza d'uso per l'utilizzo dell'opera. La casa editrice tenderà a proporre un contratto di licenza *ad hoc* per le esigenze dello studio, che terrà conto di vari fattori, come il numero di professionisti che lavorano nello studio, la durata temporale della licenza, i tipi di contenuti compresi nella banca dati (solo le leggi, solo le sentenze, entrambe ecc.). È dunque questo il caso più aderente alla metafora del contratto di locazione di un appartamento appena menzionata.

Dall'altro lato, ci sono le licenze in cui solo il licenziante è un soggetto determinato, mentre il licenziatario è indefinito; diventa licenziatario qualsiasi utilizzatore che decida di utilizzare l'opera sulla base delle autorizzazioni e delle condizioni indicate nella licenza. Si tratta quindi di licenze pubbliche e standardizzate. Poniamo il caso dell'acquisto di un computer, di quelli con sistema operativo integrato; una volta acquistato il dispositivo, al primo avvio, all'acquirente comparirà una licenza standard, uguale per qualsiasi utente; l'acquirente potrà solo accettarla così com'è, oppure anche rifiutarla (ma in tal caso

sarebbe tenuto a non utilizzare quella copia del sistema operativo). Come altro esempio, pensiamo al caso delle licenze open, cioè le licenze per software open source e le licenze per contenuti aperti (Creative Commons e simili), che, pur avendo una manciata di varianti, rappresentano dei documenti standard e noti in tutto il mondo.

Le licenze che appartengono a questa seconda tipologia (cosiddette “licenze open”) hanno caratteristiche comuni con i cosiddetti contratti per adesione e l’accettazione da parte dell’utilizzatore/licenziatario avviene per comportamento concludente, ossia il semplice fatto che egli utilizzi l’opera implica che egli la utilizzi nel rispetto delle condizioni imposte dalla licenza. Il mancato rispetto di tali condizioni fa venir meno in modo automatico i permessi concessi dalla licenza.

Sempre sfruttando il linguaggio metaforico, possiamo distinguere le licenze anche sulla base del loro livello di “apertura” (*openness*, in inglese). Una licenza open è una licenza in cui le libertà concesse agli utenti prevalgono sia a livello di quantità sia a livello di portata sulle condizioni imposte. In un certo senso, il titolare dei diritti applica una licenza open alle proprie opere per riaprire ciò che il principio “closed by default” del copyright ha tenuto chiuso. Al contrario, una licenza proprietaria è una licenza in cui le condizioni imposte prevalgono sulle autorizzazioni concesse agli utilizzatori. Con l’applicazione di queste licenze il titolare dei diritti non fa altro che sottolineare e

rafforzare ancora di più le limitazioni imposte dal diritto d'autore e in alcuni casi ad aggiungerne di nuove e di più specifiche (Figura 1.3).

Figura 1.3 La differenza tra licenza proprietaria e licenza open spiegata con la chiara metafora del cartello posto all'ingresso di un parco.

Accesso online

C'è poi una terza via che sfrutta la ormai capillare diffusione della banda larga e che prevede la fruizione dell'opera online. Da un punto di vista tecnico l'opera risiede su un webserver e l'utente ne fruisce connettendosi a una specifica piattaforma web. Questa modalità può riguardare qualsivoglia tipologia di opere ed è quella cui siamo ormai più abituati: i video su YouTube, la musica su Spotify; e come vedremo meglio

riguarda anche la fruizione di opere come banche dati e software (si pensi per esempio a Google Docs oppure a Office 365).

Da un punto di vista giuridico, questa via comporta sostanziali differenze rispetto alla cessione dei diritti e alla licenza d'uso. A ben vedere usciamo anche dal campo d'azione del copyright vero e proprio, inteso in senso etimologico di "diritto di copia", dato che non avviene nemmeno un vero e proprio trasferimento di una copia dell'opera; in alcuni casi si tratta più che altro di una copia temporanea che poi non viene salvata sul dispositivo dell'utente. Tra i vari diritti di utilizzazione che abbiamo già elencato nel paragrafo "I diritti di utilizzazione economica", diventa qui centrale il diritto di cui all'articolo 16 LDA, cioè il diritto esclusivo di mettere l'opera a disposizione del pubblico in maniera che ciascuno possa avervi accesso dal luogo e nel momento scelti individualmente, dunque un diritto che tutela proprio gli utilizzi di opere creative attraverso Internet.

Anche i modelli contrattuali qui diventano altri; ci allontaniamo dai modelli della cessione, della compravendita, della locazione e ci avviciniamo più ai contratti di fornitura di servizi. Infatti, per fruire delle opere secondo la via dell'accesso online, agli utenti è richiesto di solito di registrarsi su apposita piattaforma web e di sottoscrivere i cosiddetti "termini d'uso" o "termini di servizio": in sostanza si tratta di un vero e proprio contratto tra il service provider e l'utente che

regolamenta l’accesso alla piattaforma e alle opere in essa contenute.

Dal momento che l’accesso all’opera e al servizio connesso avviene attraverso Internet, cioè attraverso un mezzo che per sua natura travalica i confini nazionali, si pone un inevitabile problema di legge applicabile e di giurisdizione. Si entra nel campo del diritto internazionale privato e ci si chiede a quale legislazione sia sottoposto il rapporto giuridico e quale sia il giudice competente a dirimere un’eventuale controversia tra le parti.

Si apre così un delicatissimo vaso di Pandora di questioni giuridiche che pervadono la scienza giuridica fin dai primi anni della diffusione delle tecnologie telematiche su scala internazionale. Quale criterio si utilizza per individuare la legge applicabile? La sede legale del service provider, oppure la sede in cui sono posti fisicamente i server, oppure ancora la zona geografica in cui viene offerto il servizio? Inoltre, il provider di un servizio offerto via Internet deve sottostare solo alle leggi del suo Paese o anche a quelle dei Paesi in cui offre il suo servizio, e in quale misura? È eventualmente possibile risolvere il problema attraverso una specifica indicazione contrattuale che elegge una legislazione applicabile e un foro competente?

In un ventennio di evoluzione normativa e giurisprudenziale, nonché di approfondimenti dottrinali, la scienza giuridica ha fornito risposte a questi interrogativi. La situazione è tutt’altro che semplice e uniforme, anche per il semplice fatto che l’evoluzione

delle tecnologie telematiche ha una velocità tale per cui il mondo del diritto non riesce a tenere il passo; e dunque spesso ci troviamo con nuove sfide che devono essere affrontate dalla prassi contrattuale e dalla giurisprudenza con un certo grado di “creatività” rispetto alle norme positive disponibili.

La soluzione più agile e di solito applicata è quella di indicare nei termini di servizio (quindi nel contratto tra il provider e l’utente) sia la legge applicabile sia il foro competente. Si lascia alla contrattazione privata la gestione dei rapporti giuridici nascenti sul Web, ma tale soluzione non sempre è davvero risolutiva, perché deve poi di volta in volta confrontarsi con norme imperative nazionali che per loro natura non possono diventare facilmente derogabili attraverso una semplice previsione contrattuale; tra queste, non ultime, vi sono le norme sulla privacy (che sono senza dubbio diverse tra USA ed Europa).

Come si può intuire, la via della scelta contrattuale della legge applicabile e del foro competente, anche se non sempre risulta ottimale agli occhi dei giuristi, senza dubbio è quella preferita dai service provider, i quali tendono a impostare i termini di servizio in modo da tutelare il più possibile i loro interessi a scapito di quelli degli utenti. E più il service provider è grande e potente, più avrà la tendenza a imporre le sue regole senza particolari timori di essere contestato; se poi le statistiche confermano che solo una bassissima percentuale degli utenti legge davvero i termini d’uso prima di accettarli, il gioco è fatto.

Nella Figura 1.4 troverete schematizzate le tre modalità tramite le quali cedere e acquisire creazioni tecnologiche, illustrate in questo paragrafo.

Figura 1.4 Schema sinottico del paragrafo “Quali vie per cedere e acquisire creazioni tecnologiche?”.

Capitolo 2

La tutela del software in Europa e in Italia

Un po' di storia: in principio era il software libero

"In principio era il software libero" è una frase a effetto che utilizzo spesso nelle mie lezioni e presentazioni e che comunica con efficacia il concetto che la creazione del software è iniziata e si è sviluppata per anni senza che vi fosse una tutela specifica da parte del diritto della proprietà intellettuale. L'esigenza da parte delle aziende produttrici di software di avere una tutela sulle loro creazioni è emersa in un secondo momento e, com'è facile intuire, è stata proporzionale all'interesse che il mercato ha man mano dimostrato verso questo settore.

C'è da dire inoltre che, in una prima fase di diffusione delle tecnologie informatiche, il software non era nemmeno percepito come un bene commerciale "autonomo"; era più che altro considerato come il normale corredo dell'hardware, in quanto informazioni necessarie a far funzionare un calcolatore, una periferica o altro dispositivo. Il dibattito sulla tutela giuridica del software iniziò quando il mercato divenne più maturo,

cioè quando l'hardware divenne più standardizzato e si iniziò a capire che si poteva vendere un calcolatore lasciando poi all'utente la scelta su quali programmi installarci a seconda delle specifiche esigenze.

Il dibattito sulla scelta tra copyright e brevetto

Le aziende di informatica che verso la fine degli anni Settanta iniziarono a voler tutelare i loro cospicui investimenti potevano guardare a due diversi modelli: quello del diritto d'autore e quello del brevetto per invenzione. Il primo concepito per tutelare le creazioni intellettuali come i testi, la musica, le immagini, i video; il secondo concepito invece per tutelare una soluzione innovativa a un problema tecnico e la sua applicazione industriale.

Scaturì quindi un interessante dibattito nella comunità scientifica dei giuristi e degli economisti su quale fosse tra i due modelli quello più congeniale a quel nuovo tipo di creazione. A generare dubbi era proprio una caratteristica peculiare del software: la sua vocazione tecnico-funzionale, di creazione destinata alla soluzione di problemi e all'esecuzione di specifiche mansioni; caratteristica che lo avvicinerebbe alla categoria delle invenzioni industriali più che alle opere creative. D'altro canto, però, il software non ha necessariamente un'applicazione industriale (pensiamo a software con scopo puramente ludico e di intrattenimento come i *videogames*), requisito invece fondamentale per la

brevettabilità di un’invenzione. Inoltre, la creazione di software è più simile a quella di scrittura di un testo tecnico che a quella di invenzione; gli sviluppatori, infatti, possono semplicemente scrivere un software che svolga delle funzioni note e senza alcuna attività inventiva, ma comunque utilizzando una sintassi, un linguaggio di programmazione e del codice del tutto nuovo.

A tal proposito, Giorgio Floridia fa una contorta ma illuminante argomentazione.

> Non sembra plausibile che il software sia qualificato o no come invenzione a seconda del risultato che sarà ottenuto mediante lo svolgimento della funzione programmata: così, ad esempio, da negare la qualificazione di invenzione se il programma è preordinato alla soluzione di un problema intellettuale come sarebbe un puro calcolo matematico, oppure alla soluzione di un problema editoriale come ad esempio una raccolta di leggi [...], oppure alla soluzione di un problema tecnico di produzione industriale come quello concernente un nuovo processo di fabbricazione [...], per giungere alla conclusione che solo in quest’ultimo caso si potrebbe parlare di invenzione industriale, ma non nei casi precedenti. Questa opinione non sembra plausibile perché confonde il programma come mezzo tecnico per ottenere lo svolgimento della funzione desiderata da parte del computer ed il risultato della funzione stessa: chiaro essendo che l’invenzione consiste nel modo di ottenere il funzionamento della macchina e non invece nel risultato finale ottenuto mediante la macchina funzionante.

NOTA

Giorgio Floridia, “Le creazioni intellettuali a contenuto tecnologico”, in Paolo Auteri, Giorgio Floridia, Vito Maria Mangini e altri, *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, Giappichelli, Torino, 2005, cap. I, par. 5.

A ogni modo, al di là di disquisizioni puramente teorico-dottrinali, la scelta fu guidata anche da valutazioni di carattere economico e pratico.

La tutela brevettuale veniva vista con diffidenza dalle aziende produttrici di hardware: esse temevano che tale prospettiva, da un lato, avrebbe attribuito un eccessivo potere alle aziende di software e reso il mercato dell’hardware schiavo delle loro scelte di mercato, dall’altro lato avrebbe costituito un ostacolo alla libera utilizzazione dei computer e quindi alla loro valorizzazione commerciale.

NOTA

Così si esprime Giorgio Floridia in “Le creazioni intellettuali a contenuto tecnologico”, op. cit.

Inoltre la tutela brevettuale, richiedendo un complesso passaggio amministrativo per il deposito, risultava troppo costosa e macchinosa per aziende ancora piccole ed emergenti quali erano le prime software house degli anni Settanta e Ottanta. Il rischio era dunque quello di soffocare un business ancora in fase di consolidamento e di veloce espansione.

Fu in questo contesto di notevoli e intricati interessi economici che il legislatore statunitense nel 1980 fece la necessaria scelta di stabilire *ex lege* quale disciplina applicare al software, e optò per la via del copyright. Non a caso l’atto legislativo in questione fu chiamato “Computer Software Copyright Act”, legge che andava a modificare il preesistente Copyright Act del 1976 e che aveva lo scopo di regolamentare e limitare i diritti esclusivi dei creatori dei programmi per elaboratore.

L’esempio statunitense servì da modello e da apripista; nell’arco di un lustro quasi tutti i principali Paesi tecnologicamente avanzati si mossero nella stessa direzione: l’Australia nel 1984 (con il Copyright

Amendment Act), la Francia e la Germania nel 1985 (entrambe con legge ordinaria per la riforma della normativa preesistente sul diritto d'autore), la Gran Bretagna anch'essa nel 1985 (con il Copyright Computer Software Amendment).

Arrivò poi una direttiva europea a sgombrare il campo da ulteriori dubbi su quale fosse la direzione da prendere nei Paesi della Comunità Europea (oggi Unione Europea): la direttiva n. 91/250/CEE, che appunto mirava a un'armonizzazione delle norme comunitarie in fatto di protezione del software e obbligava gli Stati membri ad applicare al software la normativa del diritto d'autore. La nuova opera doveva essere considerata alla stregua di un'opera letteraria ai sensi della Convenzione di Berna per la protezione delle opere letterarie e artistiche (adottata nel 1886 e sottoscritta da buona parte dei Paesi industrializzati del pianeta).

In effetti, se si pensa alle peculiarità tecniche del software, la sua assimilazione a un'opera letteraria non pare nemmeno molto forzata; come già accennato, possiamo equiparare il programma in forma di codice sorgente a un manuale di istruzioni tecniche redatte in un preciso linguaggio e destinate alla macchina (o, al massimo, ad altri sviluppatori che conoscono quel linguaggio). La rilevanza dei requisiti di creatività e di originalità (tipici del diritto d'autore) tende quindi a prevalere sulla vocazione funzionale del software. Infatti, la soluzione tecnica cui un programma è preposto può essere raggiunta da programmatori diversi attraverso linguaggi diversi, architetture diverse, sintassi diverse;

allo stesso modo in cui autori diversi possono scrivere diversi manuali di chimica scegliendo di illustrare e spiegare i vari principi della chimica con linguaggi diversi, con esempi diversi, con grafici diversi.

La direttiva UE del 1991 e le nuove norme della legge italiana sulla tutela del software

Abbiamo spiegato che fu il legislatore europeo a prendere una posizione netta e a indicare con una direttiva rivoluzionaria la strada da seguire per tutti i Paesi membri dell'Unione Europea. Come ogni direttiva, anche la n. 91/250/CEE forniva solo indicazioni di massima e lasciava un certo margine d'azione ai legislatori nazionali.

L'articolo 1 chiarisce quale sia l'oggetto della tutela e quindi quale sia il campo d'azione di queste nuove norme. Ci fornisce inoltre una definizione di che cosa debba intendersi per "software" ai sensi della direttiva e delle norme nazionali che dovranno recepirla.

> 1. Conformemente alle disposizioni della presente direttiva, gli Stati membri tutelano i programmi per elaboratore, mediante diritto d'autore, come opere letterarie ai sensi della Convenzione di Berna sulla tutela delle opere letterarie e artistiche. Ai fini della presente direttiva, il termine "programma per elaboratore" comprende il materiale preparatorio per la progettazione di un programma.
>
> 2. La tutela ai sensi della presente direttiva si applica a qualsiasi forma di espressione di un programma per elaboratore. Le idee e i principi alla base di qualsiasi elemento di un programma per

> elaboratore, compresi quelli alla base delle sue interfacce, non sono tutelati dal diritto d'autore a norma della presente direttiva.
>
> 3. Un programma per elaboratore è tutelato se originale, ossia se è il risultato della creazione intellettuale dell'autore. Per determinare il diritto alla tutela non sono presi in considerazione altri criteri.

Si noti l'espressa equiparazione tra software e opere letterarie, che appunto rispecchia quanto abbiamo spiegato poco sopra. Interessante anche il passaggio in cui si sottolinea che le idee e i principi alla base di qualsiasi elemento di un programma restano esclusi dalla tutela del diritto d'autore. Ai fini della tutela non contano le funzionalità ma l'architettura e la sintassi del codice; in altre parole, non conta tanto ciò che un software fa, quanto come è stato progettato e sviluppato. Le interfacce a loro volta sono escluse dalla tutela di copyright come software, ma possono essere tutelate come opere grafiche se raggiungono un sufficiente livello di creatività e originalità.

Come spesso accade, il legislatore italiano si distinse per inerzia e non prese iniziative particolari fino all'avvento della già citata direttiva europea. E anche nella norma di recepimento (il D.Lgs. n. 518/1992) in buona parte si limitò a riprodurre pedissequamente il testo della direttiva.

Tale decreto legislativo inserì nella legge sul diritto d'autore una serie di articoli *ad hoc* per il software nonché una nuova apposita sezione della legge ossia la Sezione VI del Capo IV, intitolata proprio "Programmi per elaboratore". E nell'articolo 2 LDA, norma che elenca le categorie di opere dell'ingegno tutelate dal diritto d'autore italiano, venne aggiunto un punto n. 8, che

infatti non fa altro che parafrasare il testo dell’articolo 1 della direttiva appena menzionato.

Brevetto software: sì, no, forse...

Dopo che le scelte legislative degli anni Ottanta e Novanta avevano indicato la strada del copyright a scapito del brevetto, il dibattito sulla tutela del software non si assopì del tutto e a tratti registrava qualche voce a favore di un’introduzione della possibilità di brevettazione. E non come soluzione sostitutiva del copyright, bensì come soluzione aggiuntiva e complementare al copyright. Il software sarebbe quindi diventato uno dei più importanti casi di creazione intellettuale soggetto a una duplice tutela, o forse triplice se aggiungiamo la prassi ormai radicata di sfruttare l’istituto del segreto industriale sul codice sorgente.

L’aspetto bizzarro era che tra queste voci vi erano anche quelle di alcune aziende che invece solo un decennio prima avevano spinto decisamente verso la strada del copyright perché ritenuta meno complessa e dispendiosa. Una volta uscite dal mondo delle startup e diventate solide aziende multinazionali, quasi monopoliste nel loro settore, quelle stesse realtà magicamente avevano cambiato idea e iniziavano a trovare appetibile la strada del brevetto.

Il dibattito arrivò presto anche nelle corti statunitensi, che, sfruttando il diverso livello di “creatività giuridica”

consentito ai giudici degli ordinamenti di common law, iniziarono a delineare alcuni casi di applicabilità del modello brevettuale al software in sovrapposizione al copyright e in sostanza a legittimare la prassi. L'ultimo step fu opera dell'Ufficio Brevetti degli Stati Uniti (USPTO), il quale nel 1996 pubblicò un documento intitolato Final Computer Related Examination Guidelines (Linee guida definitive per l'esame dei brevetti relativi ai computer) nel quale si stabiliva:

> L'applicazione pratica di un'invenzione relativa al computer è passibile di brevettazione. Questo requisito può essere separato dai divieti variamente formulati contro la brevettazione di idee astratte, leggi della natura o fenomeni naturali.

NOTA

Testo originale: "A practical application of a computer-related invention is statutory subject matter. This requirement can be discerned from the variously phrased prohibitions against the patenting of abstract ideas, laws of nature or natural phenomena". La versione integrale del documento è disponibile qui: https://www.uspto.gov/web/offices/com/sol/og/con/files/cons093.htm.

L'USPTO iniziò quindi ufficialmente ad accettare brevetti per quelle che vengono più propriamente chiamate "*computer implemented inventions*" (ossia, invenzioni implementate attraverso il computer) ma che di fatto integrano una brevettazione di algoritmi e codice dunque di semplice software.

Il dibattito non riguardò solo gli USA ma arrivò anche da quest'altra parte dell'oceano, pur con qualche anno di ritardo. Si giunse quindi a una proposta di direttiva europea che aprisse formalmente la strada alla brevettazione di software anche nel vecchio continente:

la Proposta di Direttiva CE COM(2002)0092 sulla brevettabilità delle invenzioni a mezzo elaboratore.

L'iter di approvazione (Francesco Paolo Micozzi nell'articolo "I software e i brevetti" offre una breve cronologia della proposta di direttiva. L'articolo è uscito sul numero 31 del 2005 della rivista *LinuxPro* ed è disponibile liberamente online sul sito dell'autore: http://micozzi.it/?p=6) di questa direttiva venne però fermamente bloccato dal Parlamento Europeo con una storica votazione ad amplissima maggioranza che si è tenuta il 5 luglio 2006 (https://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+IM-PRESS+20050819FCS01001+0+DOC+PDF+V0//IT&language=IT) e ha chiuso definitivamente un acceso confronto politico durato circa cinque anni. Visto il risultato schiacciante, la Commissione Europea all'epoca dichiarò che non avrebbe più riprovato a proporre una direttiva volta a introdurre la brevettazione di software.

Ciò nonostante, almeno negli USA i brevetti software rimangono una realtà ormai consolidata. E in Unione Europea, pur con la netta decisione del Parlamento, le aziende software riescono lo stesso a ottenere dall'Ufficio Brevetti Europeo la registrazione di "computer implemented invention" sfruttando l'elasticità delle maglie del sistema. Benché sia indiscusso il divieto di brevettare software in sé, le aziende interessate a ottenere una tutela brevettuale trovano il modo di "camuffare" le domande di brevetto e di dimostrare che l'invenzione oggetto della domanda di brevetto non è "puro software" ma è qualcosa di più

complesso di cui il software è solo una componente (anche se il più delle volte è la componente principale).

Tant'è che ancora oggi con ciclicità riemergono studi e pareri da voci anche autorevoli che rilanciano verso la brevettazione del software anche per il vecchio continente (a tal proposito si legga "I brevetti software sono morti, viva i brevetti! ", articolo di Carlo Piana per Interlex.it, http://www.interlex.it/copyright/c_piana6.htm).

Senza dubbio è un tema che tende ad assumere (a volte anche in modo eccessivo) una connotazione ideologica. Le critica più comune è riassumibile nella frase "brevettando un software, si brevetta il problema e non la soluzione"; altre critiche importanti stigmatizzano la deriva verso una brevettazione compulsiva che per ragioni intuibili favorisce le grandi aziende a scapito delle piccole startup. Formalizzare, registrare e difendere un brevetto ha dei costi molto elevati, dunque le aziende che hanno alle spalle grandi capitali sono di certo più portate a brevettare; a volte anche solo per tenere occupato un campo di sviluppo (il tipico "mettere una bandierina") e non per innovare davvero. Ciò va nella direzione esattamente opposta rispetto allo spirito originario del brevetto, che appunto dovrebbe essere quello di incentivare l'innovazione.

L'amico Carlo Piana, nel suo libro *Open source, software libero e altre libertà. Un'introduzione alle libertà digitali* (liberamente scaricabile all'URL http://www.copyleft-italia.it/libri/open-source-software-libero.html), ha commentato una nota sentenza sul tema dei brevetti software: la sentenza della Corte d'Appello per il Circuito

Federale USA nel caso “Intellectual Ventures v. Symantec”. Soffermandosi in particolar modo sulla dissenting opinion del giudice Mayer, Piana ha distillato i principali punti deboli del sistema di brevettazione software statunitense, che in sintesi sono i seguenti: l’ampiezza della protezione offerta dal brevetto è sproporzionata rispetto al valore di ciò che viene “rivelato” con il brevetto; l’incentivo all’innovazione viene dato in un momento sbagliato; il numero (eccessivo) di brevetti concessi ne fa un problema in sé; i brevetti software per loro natura mancano dei naturali confini che i brevetti di norma offrono negli altri campi.

I diritti degli autori di software

Assumendo quindi che sia chiusa la diatriba sui brevetti e che nell’Unione Europea il software rientri indiscutibilmente nel campo d’azione del diritto d’autore, passiamo ora a vedere più nel dettaglio quali diritti vengono riservati agli autori di software. Utilizzeremo come riferimento normativo la legge italiana, la quale comunque, come già accennato, in questa parte non fa altro che riprodurre quasi pedissequamente il testo della direttiva del 1991.

L’autore del software ha sulla sua opera in genere gli stessi diritti esclusivi di utilizzazione economica che hanno gli autori di opere più “classiche” come le opere letterarie, le opere musicali, le opere fotografiche; li abbiamo già elencati nel capitolo 1.

Ora però vediamo più nel dettaglio quali sono i diritti nello specifico riservati agli autori di software; li troviamo nell'articolo 64-bis LDA, che recita:

> Fatte salve le disposizioni dei successivi articoli 64-ter e 64-quater, i diritti esclusivi conferiti dalla presente legge sui programmi per elaboratore comprendono il diritto di effettuare o autorizzare:
>
> a) la riproduzione, permanente o temporanea, totale o parziale, del programma per elaboratore con qualsiasi mezzo o in qualsiasi forma. Nella misura in cui operazioni quali il caricamento, la visualizzazione, l'esecuzione, la trasmissione o la memorizzazione del programma per elaboratore richiedano una riproduzione, anche tali operazioni sono soggette all'autorizzazione del titolare dei diritti;
>
> b) la traduzione, l'adattamento, la trasformazione e ogni altra modificazione del programma per elaboratore, nonché la riproduzione dell'opera che ne risulti, senza pregiudizio dei diritti di chi modifica il programma;
>
> c) qualsiasi forma di distribuzione al pubblico, compresa la locazione, del programma per elaboratore originale o di copie dello stesso. [...]

Come si può notare, si tratta di tre diritti esclusivi in particolare riferiti al mondo del software, con chiari riferimenti alle forme di fruizione e utilizzo peculiari per quel tipo di opera dell'ingegno.

Il principio dell'esaurimento

Il punto c) del citato articolo 64-bis fa riferimento al concetto di “locazione del programma” che sta alla base del meccanismo della concessione del software in licenza. Come avremo modo di approfondire, a seconda di come viene strutturato il contratto, la cessione del software in licenza da un punto di vista giuridico è equiparabile a una locazione.

Dopo il punto c), l’articolo 64-bis richiama il cosiddetto “principio dell’esaurimento del diritto”, secondo cui “la prima vendita di una copia del programma nella comunità economica europea da parte del titolare dei diritti, o con il suo consenso, esaurisce il diritto di distribuzione di detta copia all’interno della comunità, ad eccezione del diritto di controllare l’ulteriore locazione del programma o di una copia dello stesso”. Si tratta di un principio cardine del diritto della proprietà intellettuale, grazie al quale si evita che l’autore abbia un eccessivo controllo sulla distribuzione delle singole copie della sua opera.

Fa eccezione all’esaurimento del diritto proprio il caso della locazione del software. Ciò spiega anche come mai il modello della licenza d’uso sia il più diffuso; con la licenza d’uso il titolare dei diritti d’autore può mantenere un maggior controllo sull’opera e, nei casi di violazione delle condizioni contrattuali, anche revocare i permessi d’uso al licenziatario.

Anche la messa a disposizione del pubblico di opere in maniera che ciascuno possa avervi accesso dal luogo e nel momento scelti individualmente di cui all’articolo 16 LDA viene espressamente esclusa dal principio dell’esaurimento. Da ciò si capisce anche come mai l’offerta di software e banche dati tramite accesso online (e quindi senza distribuzione di copie vere e proprie) sia una formula sempre più diffusa.

Quali libertà per gli utilizzatori del software?

Ai vari diritti esclusivi che consentono agli autori e loro aventi causa di controllare la diffusione e l’utilizzo delle opere protette, il diritto d’autore pone comunque dei “contrappesi”, stabilendo delle limitazioni per l’esercizio di tali diritti. Nella dottrina giuridica si parla per tradizione di “libere utilizzazioni” o più di recente di “eccezioni al diritto d’autore”, cioè situazioni nello specifico definite dalla legge che rappresentano delle aree franche in cui gli utilizzatori possono muoversi senza l’onere di ottenere un preventivo consenso e senza temere di subire conseguenze legali.

Nell’ambito dell’utilizzo di software queste “aree franche” sono definite dagli articoli 64-ter e 64-quater LDA.

Riportiamo integralmente le due norme.

Articolo 64-ter

1. Salvo patto contrario, non sono soggette all’autorizzazione del titolare dei diritti le attività indicate nell’art. 64-bis, lettere a) e b), allorché tali attività sono necessarie per l’uso del programma per elaboratore conformemente alla sua destinazione da parte del legittimo acquirente, inclusa la correzione degli errori.

2. Non può essere impedito per contratto, a chi ha il diritto di usare una copia del programma per elaboratore, di effettuare una copia di riserva del programma, qualora tale copia sia necessaria per l’uso.

3. Chi ha il diritto di usare una copia del programma per elaboratore può, senza l’autorizzazione del titolare dei diritti, osservare, studiare o sottoporre a prova il funzionamento del programma, allo scopo di determinare le idee ed i principi su cui è basato ogni elemento del programma stesso, qualora egli compia tali atti durante operazioni di

caricamento, visualizzazione, esecuzione, trasmissione o memorizzazione del programma che egli ha il diritto di eseguire. Le clausole contrattuali pattuite in violazione del presente comma e del comma 2 sono nulle.

Articolo 64-quater

1. L'autorizzazione del titolare dei diritti non è richiesta qualora la riproduzione del codice del programma di elaboratore e la traduzione della sua forma ai sensi dell'art. 64-bis, lettere a) e b), compiute al fine di modificare la forma del codice, siano indispensabili per ottenere le informazioni necessarie per conseguire l'interoperabilità, con altri programmi, di un programma per elaboratore creato autonomamente purché siano soddisfatte le seguenti condizioni:

a) le predette attività siano eseguite dal licenziatario o da altri che abbia il diritto di usare una copia del programma oppure, per loro conto, da chi è autorizzato a tal fine;

b) le informazioni necessarie per conseguire l'interoperabilità non siano già facilmente e rapidamente accessibili ai soggetti indicati alla lettera a);

c) le predette attività siano limitate alle parti del programma originale necessarie per conseguire l'interoperabilità.

2. Le disposizioni di cui al comma 1 non consentono che le informazioni ottenute in virtù della loro applicazione:

a) siano utilizzate a fini diversi dal conseguimento dell'interoperabilità del programma creato autonomamente;

b) siano comunicate a terzi, fatta salva la necessità di consentire l'interoperabilità del programma creato autonomamente;

c) siano utilizzate per lo sviluppo, la produzione o la commercializzazione di un programma per elaboratore sostanzialmente simile nella sua forma espressiva, o per ogni altra attività che violi il diritto di autore.

Si noti il reiterato richiamo al concetto di "interoperabilità". Secondo la definizione più comune, ripresa anche dalla stessa direttiva del 1991 al

Considerando 10, per interoperabilità si intende la capacità di due o più sistemi informatici di scambiarsi informazioni e di usare reciprocamente le informazioni scambiate. Quindi la decompilazione consentita è anche quella mirata a ottenere l'interconnessione con un software diverso da quello decompilato, ma deve riguardare solo le parti del software necessarie a ottenere l'interoperabilità.

> 3. Le clausole contrattuali pattuite in violazione dei commi 1 e 2 sono nulle.

La norma termina con un comma 4, che però abbiamo deciso di non riportare.

Interessante la disposizione del menzionato comma 3, il quale, indicando come nulle le clausole contrattuali che violano i due commi precedenti, va ad arginare una prassi molto diffusa nella distribuzione del software. Le grandi aziende produttrici di software sono infatti solite inserire nei loro contratti e nelle licenze d'uso clausole che impongono un divieto assoluto di decompilazione; per effetto di questo comma tali clausole divengono parzialmente nulle, cioè nulle nella parte in cui vietano attività espressamente consentite dai commi 1 e 2.

Chi è di preciso il titolare dei diritti sul software?

NOTA

Questo paragrafo riprende i contenuti dell'articolo "Di chi sono i diritti sul software?", uscito nel maggio del 2020 per il sito TechEconomy (`https://www.techeconomy2030.it/2020/05/06/di-chi-sono-i-diritti-sul-software/`).

Nell’ordinamento italiano, il principio generale è quello secondo cui i diritti d’autore appartengono alla persona fisica che ha creato l’opera, cioè all’essere umano che ha estrinsecato un’idea creativa astratta sotto forma di opera. L’articolo 6 LDA sottolinea infatti che:

> il titolo originario dell’acquisto del diritto di autore è costituito dalla creazione dell’opera, quale particolare espressione del lavoro intellettuale.

A questo principio generale fanno eccezione solo tre categorie di opere, inserite più di recente nella nostra legge, proprio quelle che abbiamo chiamato creazioni tecnologiche: il software, le banche dati e il design industriale.

La direttiva all’articolo 2 (poi ripreso dall’articolo 12-bis LDA) innanzi tutto stabilisce che, in linea generale, come avviene negli altri campi della creatività umana, è considerato autore del software e dunque titolare originario dei diritti “la persona fisica o il gruppo di persone fisiche che ha creato il programma”.

Tuttavia subito dopo precisa che:

> qualora i programmi siano creati da un lavoratore dipendente nell’esecuzione delle sue mansioni o su istruzioni del suo datore di lavoro, il datore di lavoro gode dell’esercizio esclusivo di tutti i diritti economici sul programma creato, salvo disposizioni contrattuali contrarie.

La norma ci dice quindi che, in questo caso, i diritti di utilizzazione economica sul software vengono acquisiti in via originaria dal datore di lavoro e non appartengono agli sviluppatori in quanto persone fisiche.

Si tratta di un’eccezione importante (che troviamo quasi identica anche nell’ambito delle banche dati e delle opere di design), che risponde a esigenze sia pratiche sia economiche. In sostanza, il legislatore europeo presuppone che questo tipo di creazioni di norma vengano concepite e create nell’ambito di un disegno aziendale e con un lavoro di squadra, più di quanto avvenga per la creazione di opere più classiche come le opere letterarie, le opere musicali, le opere fotografiche, le opere pittoriche.

Soffermiamoci su due concetti chiave.

Il primo: la norma precisa che quel principio vale solo se non vi sono disposizioni contrattuali contrarie (la legge italiana utilizza la formula “salvo patto contrario”); dunque di fatto la questione viene rimandata ai contratti di lavoro. I contratti nazionali di lavoro del settore informatico non indicano un patto contrario, ma ciò non vieta che i singoli rapporti contrattuali possano inserire una previsione di quel tipo, dal momento che si tratterebbe comunque di una modifica a favore del dipendente.

Il secondo: si dice che deve trattarsi di un lavoratore dipendente nell’esercizio delle sue mansioni. Non basta quindi che l’autore del codice sia un dipendente, ma è necessario anche che lo sviluppo di software faccia espressamente parte delle sue mansioni. Anche a questo proposito, quindi, la questione va approfondita a livello di contratto di lavoro; è infatti nel contratto di lavoro che vengono descritte la mansioni del dipendente.

Facciamo però attenzione a tutte quelle forme di collaborazione che da un punto di vista tecnico non rientrano nella definizione di lavoro subordinato e che vengono in genere ricondotte all'idea di lavoro "para-subordinato", nelle quali lo sviluppatore partecipa alla creazione di un progetto aziendale ma lo fa con un inquadramento contrattuale che non lo qualifica come vero lavoratore dipendente e quindi lo tiene fuori dal campo d'azione dell'articolo 12-bis LDA. Pensiamo a situazioni (per altro oggi molto diffuse) come le collaborazioni a progetto, le collaborazioni a partita IVA con unico committente, gli stage e gli apprendistati; e in ambito scientifico e accademico le borse di studio, di dottorato e gli assegni di ricerca utilizzati in realtà per "stipendiare" collaboratori che di fatto ricoprono mansioni anche di sviluppo di software. In tutti questi casi non vi è certezza che scatti l'eccezione di cui all'articolo 12-bis, quindi per il datore di lavoro che decide di utilizzare una di queste forme di collaborazione è sempre buona prassi inserire nei contratti di collaborazione, nelle lettere di incarico o addirittura nei bandi di selezione un'avvertenza esplicita in cui chiarisce che il copyright su tutto ciò che verrà sviluppato dal collaboratore sarà in automatico ceduto al datore di lavoro.

Il software come opera derivata

Sempre più raramente si progetta e si sviluppa software partendo da una *tabula rasa*, mentre sempre più spesso si parte da pacchetti software preesistenti e dunque da righe di codice già scritte per altre necessità che vanno quindi modificate e adattate.

Le varie piattaforme di condivisione di codice (come GitHub, GitLab, Stack Overflow, Stack Exchange, Reddit e simili) permettono agli autori di software di poter visionare le soluzioni tecniche già sviluppate dai loro predecessori e anche di copiarle e riutilizzarle. Come risulterà ormai chiaro a chi è arrivato a leggere fin qui questo libro, il fatto che una creazione intellettuale sia messa a disposizione di tutti attraverso Internet non implica che essa sia anche liberamente riutilizzabile; a meno che vi sia associata inoltre una licenza d’uso che lo autorizzi espressamente.

Torniamo quindi a quanto abbiamo già spiegato introducendo il concetto di “opera derivata”, e cioè che qualsivoglia riutilizzo di codice, ancor più quando mirato a realizzare un’opera derivata, dev’essere espressamente e preventivamente autorizzato dal titolare dei diritti.

Se questa autorizzazione risiede in una licenza pubblica, è fondamentale non solo verificare se e in quali termini la licenza consenta l’attività di derivazione, ma anche interrogarsi su eventuali problemi di compatibilità tra licenze che possono nascere *ex post*. Come vedremo, alcune licenze open source condizionano la libertà di rielaborazione/derivazione al fatto che anche l’opera derivata sia rilasciata sotto la

stessa licenza e che anche il codice “nuovo” dell’opera derivata sia esposto e distribuito (cosiddetto “copyleft” o “share alike”). È davvero un passaggio delicato, dato che potrà avere ripercussioni sul futuro del progetto e sul modello di business prescelto, perciò è importante che sia fatto con consapevolezza fin dall’inizio. A ogni modo, sul tema della compatibilità tra licenze open source torneremo più avanti.

A tal proposito, però, è il caso di mettere subito a fuoco un concetto chiave, che si renderà determinante proprio in tema di gestione delle licenze open source: la differenza tra la semplice aggregazione di pacchetti software e la fusione di moduli software separati a formare un unico pacchetto. È determinante perché solo la seconda integra un’effettiva “derivazione” e quindi porta con sé tutti gli effetti tipici delle licenze con clausola copyleft. Per chiarire questo concetto riportiamo il testo di una FAQ diffusa dalla Free Software Foundation a mo’ di linea guida.

> La “semplice aggregazione” di due programmi consiste nel metterli entrambi sullo stesso CD-ROM o disco fisso. Usiamo questo termine quando vogliamo indicare due programmi separati, che non siano parti di un singolo programma. In questo caso se uno è sotto GPL, non c’è alcuna restrizione per l’altro programma.
>
> Fondere due moduli vuol dire collegare i due componenti insieme in modo da formare un programma più grande. Se uno dei due è coperto da GPL, anche l’insieme dei due programmi deve essere coperto da GPL. Se questo non è possibile o è indesiderato, è possibile non farlo affatto.
>
> In cosa consiste la fusione di due parti per ottenere un programma? Questa è una questione legale, sulla quale l’ultima parola tocca ai giudici. Noi crediamo che un criterio ragionevole dipende sia dal meccanismo di comunicazione (esecuzione con “exec”,

ridirezionamento dell’output, rpc, chiamate di funzione in uno spazio di indirizzamento condiviso, ecc.) che dalla semantica della comunicazione (che genere di informazione è scambiata).

Se i moduli sono inclusi nello stesso eseguibile, sono decisamente lo stesso programma. Se i due moduli sono concepiti per girare collegati insieme in uno spazio di indirizzamento condiviso, questo vuol dire quasi sicuramente fondere due programmi in uno solo.

Al contrario, ridirezionamento, uso dei socket e degli argomenti della riga di comando sono meccanismi di comunicazione normalmente usati tra due programmi separati. Quindi, quando sono usati per la comunicazione, i moduli sono programmi separati. Ma se la sintassi della comunicazione è abbastanza intima, e se c’è uno scambio di dati con una struttura complessa, anche questo può essere una base per considerare due moduli come parti di un programma più grande.
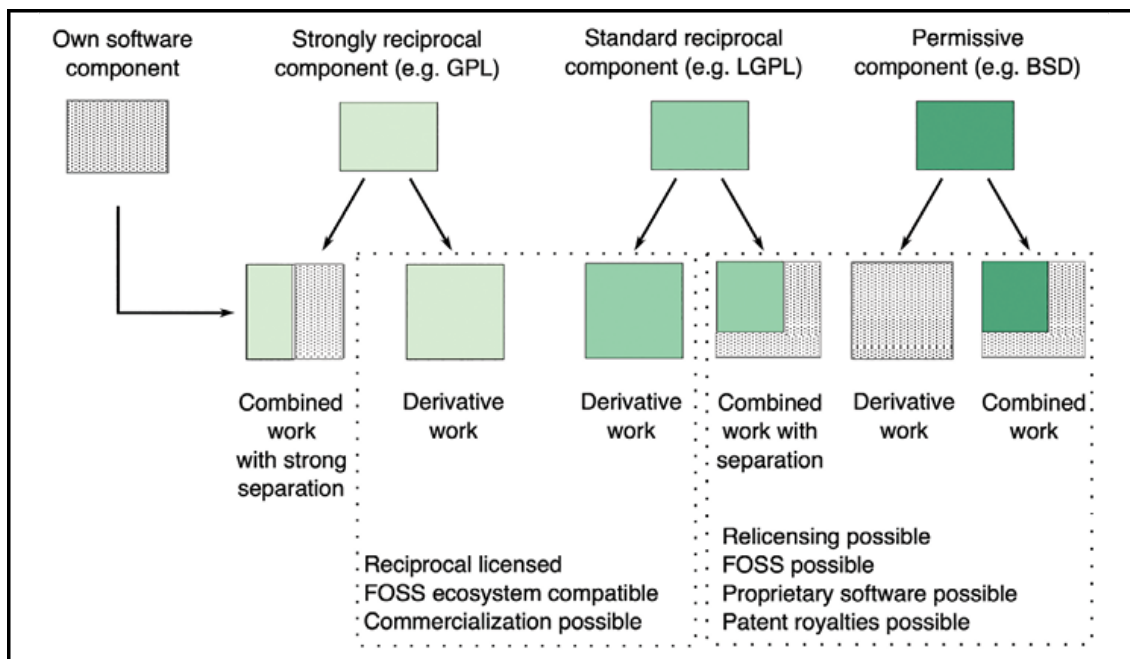
Figura 2.1 Interessante infografica che illustra efficacemente i rapporti di derivazione e integrazione tra pacchetti di software open source e che mette a fuoco la differenza tra “derived work” e “combined work”. L’infografica si trova su Wikimedia Commons (https://en.wikipedia.org/wiki/License_compatibility#/media/File:Software-license-compatiblity-graph.svg) come opera in pubblico dominio ed è tratta dalla monografia “The Rise of Open Source Licensing” di Mikko Välimäki (2005).

Le norme penali a tutela del software

Fin qui abbiamo parlato dei diritti sul software in un'ottica prettamente civilistica. Ma come abbiamo spiegato nel capitolo 1 il diritto d'autore prevede anche norme di carattere penale, le quali offrono una tutela aggiuntiva che entra in gioco nei casi più gravi, cioè quando si riscontra un comportamento antigiuridico definito dalla legge come reato.

Nell'ordinamento italiano l'unica norma che individua e disciplina nello specifico i reati legati alla diffusione abusiva del software è l'articolo 171-bis, comma 1, LDA, che recita:

> Chiunque abusivamente duplica, per trarne profitto, programmi per elaboratore o ai medesimi fini importa, distribuisce, vende, detiene a scopo commerciale o imprenditoriale o concede in locazione programmi contenuti in supporti non contrassegnati dalla Società italiana degli autori ed editori (SIAE), è soggetto alla pena della reclusione da sei mesi a tre anni e della multa da euro 2.582 a euro 15.493. La stessa pena si applica se il fatto concerne qualsiasi mezzo inteso unicamente a consentire o facilitare la rimozione arbitraria o l'elusione funzionale di dispositivi applicati a protezione di un programma per elaboratori. La pena non è inferiore nel minimo a due anni di reclusione e la multa a euro 15.493 se il fatto è di rilevante gravità.

I comportamenti indicati come reati sono quindi di due tipi: quelli descritti nel primo periodo della norma, attinenti alla diffusione abusiva di software effettuata con fini di profitto e anche alla mera detenzione se questa è a scopo commerciale o imprenditoriale (rimane

quindi fuori la detenzione a uso privato/personale); quelli descritti nel secondo periodo della norma, attinenti alla rimozione ed elusione dei sistemi tecnologici di protezione (in gergo chiamati DRM; ne parleremo più avanti).

L'ultimo periodo della norma qui riprodotta riguarda invece un'aggravante che può addirittura portare alla reclusione in carcere.

Tutele di natura tecnologica

Fin qui abbiamo visto in che modo il creatore di un software può tutelare la sua opera da un punto di vista strettamente giuridico, cioè muovendosi solo sul piano dei diritti che l'ordinamento riconosce all'autore e delle azioni legali (civili e penali) esperibili contro chi viola questi diritti. Vi sono però altre forme di protezione di natura tecnologica che si aggiungono a quelle già previste dalle norme giuridiche e dalle previsioni contrattuali. Vediamo insieme le principali.

La criptazione del codice sorgente e in generale delle specifiche tecniche

Fin dai primi anni, i produttori di software pensarono che fosse opportuno porre un'ulteriore barriera oltre all'apposizione di un disclaimer che segnalasse la sussistenza del copyright (il classico *all rights reserved*). Per evitare che gli utenti del software ne facessero usi che andassero al di là di quelli consentiti nelle licenze

d’uso, si iniziò a distribuire il software unicamente sotto forma di codice binario (ovvero il codice leggibile solo dal calcolatore), senza quindi il relativo codice sorgente. Il codice sorgente, mostrando la reale sintassi e struttura del software, è infatti fondamentale per poter effettuare modifiche e adattamenti. Dunque la distribuzione in forma di semplice codice binario rende il software solamente installabile e utilizzabile così come fornito dal produttore, a meno che si faccia un complesso lavoro di ricostruzione *ex post* e di reverse engineering.

NOTA

Secondo la definizione più accreditata il reverse engineering è il processo di analisi di un sistema software esistente, eseguito al fine di crearne una rappresentazione ad alto livello di astrazione.

A volte il codice sorgente viene fornito ma viene in qualche modo “offuscato”, ovvero reso deliberatamente difficile da comprendere per un lettore umano rendendo di conseguenza difficile anche il reverse engineering e la modifica del codice.

I sistemi DRM

L’acronimo DRM sta per *digital rights management*, letteralmente “gestione digitale dei diritti” (e non come alcuni sostengono “gestione dei diritti digitali”), e indica tutti i sistemi tecnologici di protezione con cui i titolari dei diritti di proprietà intellettuale possono controllare maggiormente le attività da parte degli utilizzatori. Classici esempi sono quegli script che, installati sui CD musicali e sui DVD video, non permettono la duplicazione del disco su un supporto vergine; questo

genere di sistemi anticopia si diffuse nei primi anni Duemila quando, da un lato, le opere musicali e cinematografiche erano ancora distribuite per lo più su supporti fisici e, dall'altro lato, i masterizzatori divennero un oggetto relativamente economico e utilizzabile da tutti. Oggi i DRM sono applicati più che altro nella diffusione di opere digitali attraverso i vari store online o nelle payTV che utilizzano apposite consolle o schede per decriptare il segnale.

Quella di applicare un DRM è una scelta molto invasiva, che spesso ha l'effetto collaterale di restringere l'esercizio di alcuni diritti che la legge sancisce a favore degli utilizzatori: pensiamo per esempio al diritto di effettuare una copia privata dell'opera a fini di "backup" o, nel campo del software, alle libertà (indicate negli articoli 64-ter e 64-quater LDA) di analizzare le funzionalità del software e di apportare interventi ai fini di garantire l'interoperabilità.

Vi è poi una versione meno invasiva di DRM chiamata "social DRM" che non ha la funzione di inibire attività di copia e ridistribuzione, ma ha più che altro la funzione di inserire un watermark sulla copia digitale dell'opera, cioè una serie di metadati (teoricamente non modificabili e non rimovibili) con le informazioni relative al titolare dei diritti sul file o all'utente legittimo dello stesso.

Il cloud computing

Un'altra soluzione per garantire maggior controllo al titolare dei diritti è quella di non fornire né il codice

sorgente né l’eseguibile e di offrire il software in uso attraverso la Rete. Si parla in genere (forse con un’espressione un po’ ingenua) di cloud computing, una metafora secondo cui l’elaborazione dei dati non viene fatta sulla macchina dell’utente (che quindi funge unicamente da terminale “thin client”) ma su una “nuvola” ideale. Un noto meme che circola sui social media fa sarcasticamente notare che in realtà “non stai usando una nuvola, stai solo usando il computer di qualcun altro”.

Il cosiddetto cloud computing quindi non riguarda solo la fruizione del software in sé; gli utenti utilizzano da remoto anche la potenza di calcolo del fornitore, il suo hardware, i propri sistemi informativi in senso più ampio. Si parla quindi a seconda dei casi di SaaS (Software as a Service), di PaaS (Platform as a Service) o di IaaS (Infrastructure as a Service).

Dunque il cloud computing e tutte le forme a esso assimilate realizzano una di quelle forme in cui in realtà il copyright (inteso come diritto di copia) diventa meno centrale, e al contrario diventa più centrale il contratto tra il fornitore e l’utente (i cosiddetti termini d’uso o termini di servizio). È infatti in quel contratto che si descrivono le modalità e i limiti entro cui l’utente può utilizzare il servizio cloud; ed è la violazione di quel contratto che può portare il fornitore a interrompere la fornitura o addirittura ad applicare sanzioni e penali.

Forme di tutela “secondarie”

Infine ci sono altre forme di tutela, che potremmo definire secondarie; esse non sono correlate in senso stretto allo sviluppo e alla diffusione del software, ma se applicate sapientemente hanno l'effetto di rafforzare il controllo sulla diffusione del software da parte del suo titolare. Alcune sono al limite della correttezza e sono fondate sull'instaurarsi di posizioni di mercato dominanti. Vediamo insieme le principali.

Gli accordi di distribuzione

Come abbiamo visto, tra i diritti esclusivi dei produttori di software vi è anche il diritto di distribuire copie. E in effetti una strategia per garantirsi un maggior controllo dei propri prodotti sul mercato è anche quella di stringere degli accordi di distribuzione che in qualche modo offrano una posizione "privilegiata" al proprio prodotto e nello stesso tempo penalizzino o addirittura escludano dalla rete di vendita i prodotti concorrenti.

Un classico esempio è quello di una grande multinazionale che sviluppa un noto sistema operativo, la quale si accorda con i produttori di hardware affinché i computer vengano messi sul mercato con il suo sistema operativo preinstallato e anche affinché alcuni dispositivi siano impostati per funzionare correttamente solo con il suo sistema operativo.

Gli utenti, dopo l'acquisto del dispositivo, saranno di fatto portati ad accettare la licenza d'uso del sistema operativo. In verità la legge comunque prevede la possibilità per l'utente di rifiutare la licenza e chiederne

il rimborso; ma si tratta di una procedura complessa e che non porta un concreto vantaggio economico (il costo della licenza rimborsato è abbastanza esiguo), perciò gli utenti di solito la accettano ed eventualmente poi in una seconda fase installano un altro sistema operativo. Nel frattempo però in questo modo si è rafforzata ulteriormente la posizione dominante del produttore di quel sistema operativo; e ciò diventa ancora più palpabile se al sistema operativo vengono legati in modo indissolubile anche altri pacchetti software come il browser, il lettore multimediale, il programma di videoscrittura, e nel frattempo si progetta il sistema operativo per funzionare in modo ottimale con questi applicativi e per rendere la vita più difficile ad altri applicativi concorrenti.

Siamo quindi nel campo non tanto del diritto della proprietà intellettuale quanto nel campo delle norme sulla concorrenza sleale.

La diffusione di standard proprietari e il conseguente lock-in tecnologico

Un modo davvero vincente per mantenere il controllo su un certo mercato e per riuscire a imporre il proprio prodotto software è quello di riuscire a diffondere uno standard tecnico proprietario. Per definizione, uno standard è una tecnologia che poi viene assunta come modello di riferimento e che in seguito per molto tempo è difficile scalzare e sostituire, a causa di quelli che

vengono chiamati “effetti di rete”. Uno standard può essere aperto, cioè le sue specifiche tecniche sono liberamente conoscibili e riproducibili da chiunque senza incappare in problemi di copyright o brevetti; oppure può essere proprietario e quindi le sue specifiche tecniche sono nelle mani di un soggetto commerciale che ne controlla l’implementazione e lo sviluppo.

Quello della diffusione di standard proprietari e il conseguente lock-in tecnologico è un tema alquanto sottovalutato. Me ne occupai approfonditamente nel mio libro del 2010 *Apriti standard!* (*Apriti standard! Interoperabilità e formati aperti per l’innovazione tecnologica*, Ledizioni, Milano, 2010; il libro è liberamente scaricabile all’URL https://aliprandi.org/books/apriti-standard/) e fin da quel tempo percepii come l’argomento non destasse particolare interesse rispetto ad altri temi più “mainstream” come il software open source e i brevetti software. In realtà credo che invece sia la vera chiave di volta di tutto l’ambito tematico delle tecnologie open e che fosse quello il “bandolo della matassa” per promuovere e diffondere un approccio “aperto” allo sviluppo software e hardware.

Il Trusted Computing

Uno dei fenomeni più invasivi e più restrittivi delle libertà degli utenti di software (e di hardware) è quello in genere denominato Trusted Computing, espressione che letteralmente significa “calcolo fidato” e quindi per estensione anche “informatica fidata”. Si tratta di una tecnologia escogitata e promossa da un consorzio di

grandi aziende software, che, con il pretesto della maggior sicurezza e affidabilità, limita la possibilità da parte degli utenti di installare software sui loro dispositivi, i quali vengono predisposti per “accettare” unicamente software approvato e garantito (“trusted” appunto) dalla casa produttrice. Come spiega Wikipedia:

> il raggiungimento di questo scopo viene ottenuto inserendo in ogni dispositivo un chip, denominato Trusted Platform Module o più brevemente TPM, dotato di una coppia di chiavi crittografiche univoca per ogni chip, impossibili da modificare anche dal proprietario, e capace di generare altre chiavi per la crittografia di dati o dispositivi (cfr. https://it.wikipedia.org/wiki/Trusted_computing).

Capitolo 3

Modelli contrattuali per cedere e acquisire software

Il contratto e la fiducia

NOTA

Questo paragrafo riprende i contenuti dell'articolo "Firma di un contratto o fiducia?", uscito nell'ottobre del 2017 per il sito TechEconomy (https://www.techeconomy2030.it/2017/10/06/contratto-o-fiducia/).

Circola un equivoco molto pericoloso secondo cui contratto e fiducia siano alternativi l'uno all'altra. Come se mettere nero su bianco un accordo fosse necessariamente un sintomo di mancanza di fiducia tra le parti; e come se a firmare contratti fossero solo persone malfidenti e insicure dei propri rapporti interpersonali. "Ma come, vuoi un contratto?! Allora non ti fidi di me?" sembra essere una frase molto in uso nel mondo della progettazione e realizzazione di tecnologia. Corollario di questo modo di pensare è la frase "prima iniziamo il lavoro, al contratto ci pensiamo dopo", anch'essa molto diffusa; salvo poi arrivare a fine lavori senza che nulla sia stato messo per iscritto, trovandosi a litigare per incomprensioni emerse in corso d'opera e

senza avere un riferimento scritto per poter ricostruire quali fossero davvero gli accordi.

Sono tutti atteggiamenti che portano vantaggi solo a un'unica categoria: quella degli avvocati, i quali si trovano a dover risolvere con lunghe transazioni o addirittura cause giudiziali questioni che potevano essere chiarite senza problemi in una paginetta sottoscritta a inizio lavori.

Dovremmo quindi sforzarci di uscire da questa mentalità e provare a vedere la questione da un'ottica sostanzialmente opposta: se un mio cliente o un mio consulente/fornitore insiste per mettere nero su bianco i termini della collaborazione significa che ho a che fare con un soggetto abituato a lavorare con serietà e secondo determinati standard; e dunque il mio livello di fiducia aumenta invece di calare. Ecco che, in quest'ottica, fiducia e contratto non sono più alternativi ma complementari tra loro.

Ma di preciso che cos'è un contratto? Cerchiamo di capirlo meglio; in fondo, conoscere le cose le rende meno "spaventose".

Secondo la definizione molto chiara del nostro Codice Civile (articolo 1321):

> il contratto è l'accordo di due o più parti per costituire, regolare o estinguere tra loro un rapporto giuridico patrimoniale.

In realtà, contrariamente all'immaginario collettivo, il contratto non è solo quello scritto; il contratto può essere anche concluso in forma orale (si veda il caso dei contratti conclusi dai call center telefonicamente), o anche attraverso un comportamento che esprima la

volontà delle parti (si pensi al classico esempio dei distributori automatici di caffè o merendine, dove il semplice gesto di inserire la moneta e premere un tasto integra a tutti gli effetti un contratto di compravendita). Ciò nonostante in alcuni casi la legge indica espressamente che la forma scritta è necessaria per la validità del contratto (forma scritta *ad substantiam*) o per poter poi provare in giudizio l'esistenza del contratto (forma scritta *ad probationem*).

Salvo il caso della cessione dei diritti (che come vedremo più avanti in Italia prevede la forma scritta *ad probationem*), i contratti di cui ci occupiamo in questo capitolo sono per lo più a forma libera e i modelli di solito utilizzati provengono in buona parte dalla prassi contrattuale statunitense, che per ovvie ragioni è stata la prima a cimentarsi con l'ambito dello sviluppo di tecnologie informatiche.

Da ciò dipende che, tolti quei casi (che vedremo) in cui vi è una ben radicata prassi contrattuale da seguire, il contratto può risolversi in forme - per così dire - più "liquide". In alcuni casi gli accordi tra le parti vengono definiti attraverso uno scambio di email, le quali però devono essere chiare, dettagliate, univoche e non ripudiabili, cioè devono poter essere ricondotte a un soggetto certo che abbia anche i poteri per impegnare l'azienda da un punto di vista giuridico. Un lungo, confuso e magari contraddittorio scambio di email costringerà, in caso di contestazioni tra le parti, a un lungo lavoro di ricostruzione del carteggio al fine di individuare la volontà contrattuale delle parti.

In altri casi, come nei rapporti di mera consulenza, un preventivo sufficientemente dettagliato (con chiari obiettivi, scadenze, termini di pagamento) e controfirmato per accettazione può rappresentare esso stesso il contratto, o quantomeno diventa il principale documento per ricostruire il rapporto contrattuale in caso di contestazioni tra le parti.

Detto questo, la via maestra, quella che mette al sicuro entrambe le parti da incomprensioni e da lunghe diatribe legali, rimane la redazione di un vero e proprio contratto, utilizzando i modelli contrattuali più solidi a disposizione e facendosi assistere da un legale esperto del settore.

La cessione dei diritti e la regola della forma scritta

Nel caso di cessione dei diritti esclusivi di utilizzazione economica (si veda il capitolo 1, ultimo paragrafo) l'ordinamento italiano pone un principio davvero fondamentale; tale principio è in sintesi espresso dall'articolo 110 LDA:

> La trasmissione dei diritti di utilizzazione deve essere provata per iscritto.

Come si dice in gergo, si tratta di una forma scritta *ad probationem* e non *ad substantiam*; quindi l'atto giuridico del trasferimento dei diritti è valido anche senza la forma scritta, ma in caso di contestazione è necessario fornire prova scritta.

Questa norma diventa spesso determinante nella risoluzione di questioni legali sulla titolarità dei diritti, dato che ha l’effetto di porre l’onere della prova a carico di colui che acquisisce i diritti (il cessionario o il licenziatario, a seconda dei casi) e dunque mette l’autore originario in una posizione privilegiata dal punto di vista probatorio. Quest’ultimo, infatti, in caso di contestazioni o diatribe sull’esercizio e sullo sfruttamento dei diritti d’autore, potrà solo limitarsi a dimostrare di essere l’autore dell’opera (per esempio producendo una prova di anteriorità temporale che lo qualifica in modo inequivocabile come primo creatore); mentre tutte le pretese e allegazioni dei licenziatari o cessionari dovranno essere da questi provate per iscritto.

Ecco perché è prassi corretta e molto consigliata tenere sempre traccia scritta del trasferimento dei diritti e, ancor meglio, procedere sempre con la stipula di veri e propri contratti. Nella prassi comune, la prova scritta del trasferimento dei diritti può essere a volte riconosciuta anche in uno scambio di email, o nell’accettazione di un preventivo con piano di lavoro e descrizione dell’opera; ma la sottoscrizione di un contratto di cessione vero e proprio o l’accettazione di una licenza d’uso ben strutturata mettono al riparo da problemi interpretativi e probatori fastidiosi.

I diversi rapporti giuridici che si instaurano nello sviluppo

di software

Un altro aspetto su cui spesso si crea confusione è sul tipo di rapporto giuridico instaurato tra chi sviluppa il software e chi poi sfrutterà/utilizzerà il software.

Possiamo individuare tre scenari che all'apparenza sono simili, ma da un punto di vista giuridico sono molto diversi. Ed è fondamentale che chi si trova a cedere il software sviluppato in autonomia o, al contrario, ad acquisire il software sviluppato da qualcun altro sia consapevole di questa dicotomia e abbia chiaro in quale dei due scenari si trova.

Il primo scenario vede Tizio sviluppare un software di sua iniziativa e con sue autonome scelte progettuali/creative e in seguito offrirlo a Caio, il quale, a seconda dei casi, lo utilizzerà per sé oppure ne acquisirà tutti i diritti per commercializzarlo. Nel secondo scenario, invece, Caio ha bisogno di un software che svolga delle specifiche funzioni e incarica Tizio di svilupparglielo. Infine, il terzo scenario: Tizio ha un software che presenta alcuni malfunzionamenti e bachi e che necessita di interventi sul codice; incarica dunque Caio come consulente informatico per scrivere alcune patch e rimetterlo in funzione.

Le tre situazioni portano a un risultato di fatto molto simile (Tizio realizza del codice per poi darlo a Caio), ma la configurazione dei tre rapporti giuridici è senza dubbio diversa.

Proprio su questi tre scenari e sui modelli contrattuali applicabili a ciascuno rifletteremo nei prossimi paragrafi.

I contratti di progettazione e sviluppo software

I contratti di progettazione e sviluppo software sono modelli di contratto da utilizzare per quei casi in cui un soggetto necessita di un software che svolga determinate funzioni e, non riuscendo a reperire sul mercato una soluzione adeguata, decide di farsela progettare e sviluppare *ad hoc*.

La scienza giuridica italiana ha individuato a quali tipologie contrattuali tra quelle previste dal nostro Codice Civile è riconducibile il rapporto giuridico a seconda del soggetto che si occupa di sviluppare il software: il contratto di appalto e il contratto d’opera.

Le norme che vedremo in questi paragrafi sono regole generali che il Codice Civile pone per tutti i contratti di appalto e d’opera senza distinzione di settore ed è facile intuire che, per poter applicare con successo tali tipologie contrattuali classiche al “nuovo” mondo del software (ricordiamoci che l’impianto del nostro Codice Civile è comunque del 1942), la prassi contrattuale ha dovuto sviluppare modelli specifici che variano a seconda delle esigenze e delle situazioni. Tra l’altro, visto che - come abbiamo già detto - il software è un’opera con un’evidente vocazione “funzionale”, cioè creata per svolgere specifiche operazioni, nei contratti di sviluppo software sono spesso inserite clausole molto dettagliate sul collaudo, sulle garanzie di funzionamento, sulla manutenzione nonché

sull’assistenza con un orizzonte che quindi va oltre la data di consegna del lavoro.

Il modello del contratto di appalto

Il caso più comune prevede che il soggetto incaricato di sviluppare il software sia un’azienda, in qualsiasi sua forma, anche unipersonale; in questo caso si fa riferimento al contratto di appalto come definito dall’articolo 1655 del Codice Civile, cioè “il contratto con il quale una parte assume, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio, il compimento di un’opera o di un servizio verso un corrispettivo in danaro”. Una definizione, dunque, in cui il focus del legislatore è posto sull’aspetto del rischio imprenditoriale. Seguono poi gli articoli con alcune regole generali per il rapporto tra committente e appaltatore. Secondo l’articolo 1656 l’appaltatore non può dare in subappalto l’esecuzione dell’opera o del servizio, se non è stato autorizzato dal committente; mentre secondo l’articolo 1659 l’appaltatore non può apportare variazioni alle modalità convenute dell’opera se il committente non le ha autorizzate, e tale autorizzazione deve essere provata per iscritto.

Queste disposizioni sono appunto molto generiche e riguardano anche gli appalti di lavori molto diversi dalla progettazione e realizzazione di software (per esempio, i lavori di ristrutturazione affidati a un’impresa edile); ma comunque forniscono un’utile cornice di principi entro cui si può esprimere la libertà contrattuale delle parti.

Il modello del contratto d’opera

A volte il committente si rivolge non a un’azienda bensì a un singolo sviluppatore che si pone come semplice persona fisica. Qui si ricade più propriamente nelle norme del contratto d’opera, ossia il contratto con cui una persona si obbliga a compiere dietro corrispettivo un’opera o un servizio, con lavoro per lo più proprio e senza vincolo di subordinazione nei confronti del committente (come da definizione dell’articolo 2222 Codice Civile). Secondo l’articolo 2224, “se il prestatore d’opera non procede all’esecuzione dell’opera secondo le condizioni stabilite dal contratto e a regola d’arte, il committente può fissare un congruo termine, entro il quale il prestatore d’opera deve conformarsi a tali condizioni. Trascorso inutilmente il termine fissato, il committente può recedere dal contratto, salvo il diritto al risarcimento dei danni”. Inoltre “il committente può recedere dal contratto, ancorché sia iniziata l’esecuzione dell’opera, tenendo indenne il prestatore d’opera delle spese, del lavoro eseguito e del mancato guadagno” (articolo 2227). Per quanto riguarda situazioni in cui emergano vizi e difformità nel lavoro consegnato, entrano in gioco le disposizioni dell’articolo 2226.

Una fattispecie particolare di contratto d’opera è il contratto d’opera intellettuale, che in sostanza differisce dalla fattispecie generale solo per il fatto che a sviluppare il software non è una semplice persona fisica ma è un libero professionista (classico esempio: un ingegnere informatico); le norme applicabili sono qui gli articoli 2230 e seguenti del Codice Civile.

In questo caso la legge più che concentrarsi sul concetto di rischio imprenditoriale (come avviene nel contratto di appalto) si concentra sull'aspetto delle maggiori garanzie qualitative e deontologiche che dovrebbero in teoria dipendere dal superamento di un esame abilitativo e dall'iscrizione a un albo. La legge inoltre si concentra sul cosiddetto "*intuitus personae*", cioè sul fatto che l'incarico professionale abbia una natura strettamente fiduciaria e che dunque debba essere il più possibile svolto dal professionista stesso o da collaboratori che operano sotto la sua direzione e responsabilità. A tal proposito si legga l'articolo 2232 secondo cui "il prestatore d'opera deve eseguire personalmente l'incarico assunto. Può tuttavia valersi, sotto la propria direzione e responsabilità, di sostituti e ausiliari, se la collaborazione di altri è consentita dal contratto o dagli usi e non è incompatibile con l'oggetto della prestazione".

La cessione dei diritti nei contratti di sviluppo software

Vi è poi l'aspetto della gestione della cosiddetta proprietà intellettuale sul codice realizzato. Sul tema, l'avvocato Nicola Ferrante fa giustamente notare:

> Il principale aspetto critico del contratto di sviluppo del software riguarda la titolarità dei diritti d'autore su quanto realizzato. Infatti, l'impresa che ha commissionato il programma potrebbe avere l'esigenza di diventarne l'esclusivo titolare, mentre il programmatore potrebbe avere interesse a mantenere la titolarità dei diritti patrimoniali, in modo da poter distribuire il programma anche a soggetti diversi dal committente. Per evitare problematiche,

fondamentale sarà quanto previsto dal contratto, che dovrà sempre specificare in modo molto chiaro a chi spetta la titolarità dei diritti patrimoniali sul software (tratto dall'articolo "Contratto di sviluppo software" di Nicola Ferrante, disponibile online all'URL https://www.software.avvocatoferrante.it/contratto-sviluppo-software.html).

La Figura 3.1 sintetizza i vari modelli contrattuali qui esposti.

Un chiarimento per iscritto in merito alla titolarità di diritti sull'opera realizzata in esecuzione del contratto è senza dubbio fondamentale; in mancanza, le parti si espongono al rischio che in futuro emergano fastidiose diatribe su chi possa fare che cosa con il codice. Si presti attenzione al fatto che, nel caso si indichi nel contratto una cessione esclusiva dei diritti al committente, anche lo stesso sviluppatore non potrà più utilizzare lo stesso codice per altri progetti e per altri clienti.

	SOFTWARE SVILUPPATO DA	MODELLO CONTRATTUALE DI RIFERIMENTO
caso **A**	azienda	contratto d'appalto (art. 1655 cod.civ.)
caso **B**	libero professionista	contratto d'opera intellettuale (art. 2230 cod.civ.)
caso **C**	sviluppatore "semplice" (persona fisica)	contratto d'opera -generico- (*locatio operis* - art. 2222 cod.civ.)
caso **D**	lavoratore subordinato	contratto nazionale di lavoro (art. 2094 cod.civ.)

Figura 3.1 Modelli contrattuali per lo sviluppo di software.

Le licenze software (in generale)

Abbiamo già illustrato le nozioni fondamentali sulle licenze d'uso in generale; ora ci soffermeremo più nello specifico sulle licenze d'uso per software. I modelli di contratto analizzati fin qui in questo capitolo vengono utilizzati più che altro nell'ambito business to business (B2B), cioè in un ambito in cui tutti i soggetti sono soggetti professionali. Lo strumento contrattuale della licenza d'uso può essere utilizzato sia in ambito B2B (un'azienda acquisisce un software in licenza da parte di un'altra azienda), sia in ambito business to consumer (B2C). In questo secondo caso, si usa anche parlare di EULA, acronimo che sta per End-User License Agreement; e trattandosi di licenze rivolte all'utente finale (privato cittadino) entrano in gioco anche le cautele e le norme a tutela dei consumatori.

Vedremo nei prossimi paragrafi quali sono i modelli contrattuali in cui la scienza giuridica ha inquadrato le licenze software e quali sono le relative implicazioni.

Le licenze software: tra compravendita e locazione

Nel linguaggio comune si sentono spesso espressioni come "ho comprato la nuova versione del sistema operativo Alfa" oppure "ho comprato una nuova applicazione per il mio smartphone". A ben vedere, la scienza giuridica non è sempre concorde nel parlare di

compravendita in ambito informatico perché in realtà non avviene un vero e proprio trasferimento di proprietà.

Infatti, come ci ricorda l'articolo 1470 del Codice Civile, la compravendita è il contratto che ha per oggetto il trasferimento della proprietà di una cosa o il trasferimento di un altro diritto verso il corrispettivo di un prezzo. Bisogna quindi capire nel caso di un'acquisizione di software che cosa si intenda per "proprietà". Abbiamo già spiegato che la proprietà di un'opera creativa (la cosiddetta "proprietà intellettuale") si trasferisce con un contratto di cessione esclusiva dei diritti, e ciò avviene più che altro in ambito business to business. In ambito business to consumer, invece, un utente finale che reperisce sul mercato un nuovo software non diventa proprietario del software ma più propriamente acquisisce una serie di diritti di godimento e utilizzo sull'opera; mentre la proprietà rimane al produttore. L'unica cosa di cui diventa effettivamente proprietario, e per la quale si può parlare propriamente di compravendita, è il supporto su cui è fissato il software, cioè il CD, il DVD, la memory card; ma sappiamo che ormai sempre più raramente il software viene diffuso attraverso supporti fisici e sempre più spesso viene scaricato da Internet.

Vi sono comunque alcune teorie che riconducono alla compravendita anche l'acquisizione dei diritti di utilizzo sull'opera; d'altronde, a fronte del versamento di un prezzo unitario, il venditore-licenziante cede la titolarità del supporto su cui il programma è installato e con essa anche il diritto di utilizzo del medesimo (così si è

espressa una sentenza del Tribunale di Pisa del 18 giugno 2015).

Tuttavia l'approccio in genere più condiviso avvicina l'acquisizione di una licenza d'uso di software al modello contrattuale della locazione. Le stesse norme della LDA dedicate alla tutela del software, a loro volta derivate dalla direttiva del 1991, utilizzano proprio l'espressione "locazione del programma"; abbiamo avuto modo di parlarne a proposito del cosiddetto principio dell'esaurimento di cui all'articolo 64-bis.

La locazione è definita dall'articolo 1571 del Codice Civile come il contratto con il quale una parte si obbliga a far godere all'altra una cosa mobile o immobile per un dato tempo, verso un determinato corrispettivo. Di norma la locazione è utilizzata per gli immobili (cioè quella che in maniera impropria viene chiamata "prendere in affitto una casa") o per i beni mobili (pensiamo per esempio al leasing di un'automobile). La differenza di fondo tra la locazione vera e propria e la licenza d'uso di un'opera creativa come il software sta nel fatto che quest'ultima non si riferisce a una cosa mobile o immobile bensì a un bene immateriale (un'opera dell'ingegno, appunto).

Le varie categorie di licenze per software

Abbiamo già parlato in senso più generale della distinzione tra licenza proprietaria e licenza open; e spiegheremo nei prossimi capitoli che è stato proprio

nell'ambito del software che ha preso forma per la prima volta quella distinzione.

È però utile fin da subito tracciare le differenze di massima di questi due diversi e contrapposti approcci per la distribuzione di software.

A rappresentare in modo molto efficace le due categorie, soccorre uno schema che circola da molti anni e che riportiamo nella Figura 3.2.
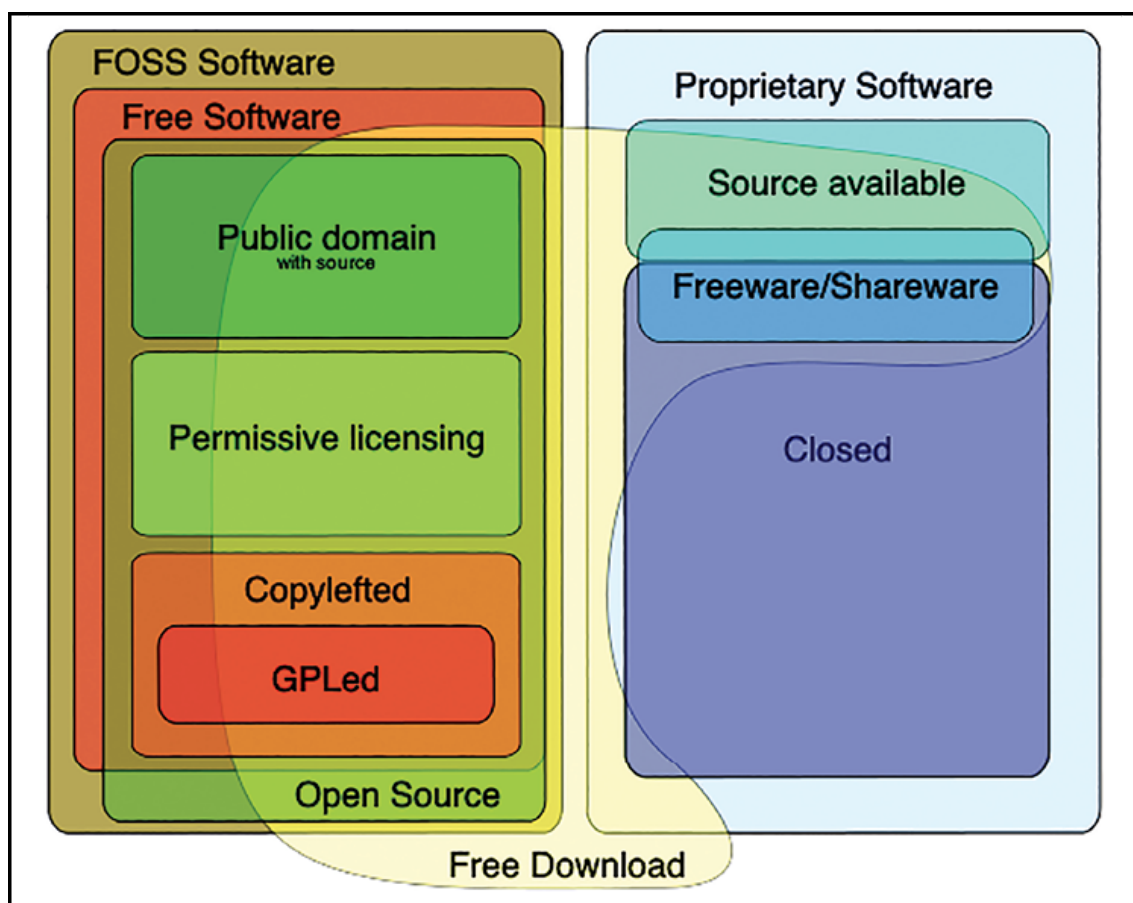
Figura 3.2 Infografica delle varie categorie di software secondo l'approccio della Free Software Foundation. L'immagine è disponibile su Wikimedia Commons (https://en.wikipedia.org/wiki/Software_license#/media/File:Software_Categories_expanded.svg) come opera in pubblico dominio (CC0).

A sinistra abbiamo il mondo del software libero e open source, indicato anche come un unico acronimo comprendente tutte le sue declinazioni: FOSS, cioè Free and Open Source Software (o a volte anche FLOSS, cioè Free Libre and Open Source Software). Avremo modo di riprendere questo argomento molto nel dettaglio e di comprendere meglio i vari sottoinsiemi della figura. A destra invece abbiamo il mondo del software proprietario, che in alcuni casi (benché numericamente minori) può anch'esso avere il codice sorgente disponibile o essere offerto in modo gratuito: il cosiddetto freeware, le versioni trial, le app gratuite che però servono per accedere a un servizio a pagamento, e altri esempi simili. Sovrapposta a questi due grandi riquadri, aleggia una terza categoria "trasversale": quella del software liberamente scaricabile; per dire che il fatto che un software sia liberamente scaricabile non è indicativo di per sé del modello di licensing applicato.

Nell'ambito delle licenze di software proprietario rientrano anche le cosiddette licenze OEM, acronimo che sta per Original Equipment Manufacturer, ossia "produttore di apparecchiature originali". In questo caso il produttore dell'hardware crea un particolare legame con alcuni prodotti software specifici e li dichiara "certificati", quasi a voler indicare che l'hardware in questione, per come è progettato, funzionerà in modo ottimale con un sistema operativo specifico o con degli applicativi specifici. In realtà questa scelta quasi sempre è dettata non tanto da effettive esigenze tecnologiche, quanto da accordi commerciali tra i big dell'hardware e i

big del software. Ne consegue quindi che, per scelta del produttore dell’hardware, la licenza d’uso diventi implicita nell’acquisto del dispositivo, poiché il produttore dell’hardware ha sottoscritto con il produttore del software un accordo con facoltà di cedere le licenze d’uso del software agli acquirenti dei dispositivi venduti con il proprio marchio.

In questo modo, da un lato il prezzo di acquisto della licenza software diventa sensibilmente più basso per l’utente finale rispetto al prezzo di norma praticato per la licenza standard (e questo è senza dubbio un vantaggio); dall’altro l’utente finale perde gran parte della sua possibilità di scelta sui prodotti software da installare su quel dispositivo. L’acquirente si trova di fatto a dover accettare i termini di licenza del sistema operativo e dei vari prodotti software “nativi” fin dal primo avvio del dispositivo. La legge italiana prevede comunque la possibilità di rifiutare tali licenze e di chiederne il rimborso; tuttavia nei fatti la richiesta di rimborso si rivela sempre laboriosa e dispendiosa.

I contratti di somministrazione di servizi software

La soluzione di non acquisire software ma di optare per la sottoscrizione di un servizio software esternalizzato e accessibile via Internet è sempre più diffusa. A volte viene scelta per ragioni tecniche, come per esempio la maggior sicurezza garantita da un server

costantemente presidiato da professionisti IT e situato in server farm a prova di disastro, o la maggiore potenza di calcolo garantita da una macchina più performante e perfettamente ottimizzata.

In realtà l'idea di concedere l'accesso al software come servizio fruibile in Rete e non come copia installabile è abbastanza "antica", ma la sua diffusione è stata direttamente proporzionale con la diffusione della connettività internet e con l'allargamento della banda disponibile.

Come abbiamo già precisato, da un punto di vista giuridico, il modello Software as a Service (SaaS) comporta sostanziali differenze rispetto alla cessione di diritti sull'opera e rispetto alla licenza d'uso, e si avvicina piuttosto al contratto di somministrazione. Il titolare del copyright sul software riveste più che altro il ruolo di service provider.

Secondo la definizione offerta dall'articolo 1559 Codice Civile la somministrazione è il contratto con il quale una parte si obbliga, verso corrispettivo di un prezzo, a eseguire, a favore dell'altra, prestazioni periodiche o continuative di cose. L'elemento caratterizzante di tale contratto è dunque una prestazione continuativa o periodica in cambio di una contropartita economica. La legge italiana non indica una specifica forma per questo contratto, che quindi rimane un contratto a forma libera; anche se la prassi giuridica e la giurisprudenza suggeriscono vivamente la forma scritta.

Non siamo più tanto nell’ambito dell’utilizzazione di un’opera dell’ingegno (e quindi ci allontaniamo anche dal campo d’azione del diritto d’autore), quanto in quello della sottoscrizione di un servizio con il quale il fornitore non ci offre solo il mero utilizzo del software, ma anche una serie di prestazioni aggiuntive, come l’assistenza, la manutenzione, l’aggiornamento, la conservazione di dati, fino ad arrivare alla vera e propria intermediazione (come per esempio nel caso delle piattaforme per la fatturazione elettronica).

Nel mercato dell’informatica di oggi è una formula sempre più diffusa, sia nel settore B2B, sia in quello B2C: basti pensare ai servizi di gestione di posta elettronica, alle piattaforme per la didattica a distanza, agli applicativi di office automation offerti in cloud (si vedano Google Docs e MS Office 365), le già citate piattaforme per la fatturazione elettronica e più in generale per la gestione di adempimenti fiscali e previdenziali.

Questi contratti per certi versi possono essere avvicinati anche ai cosiddetti “contratti per adesione”, cioè quei contratti il cui contenuto è standardizzato e deciso da uno solo dei contraenti; le altre parti possono scegliere unicamente se aderire a quelle condizioni standard o rinunciare. A tal proposito, l’articolo 1341 del nostro Codice Civile precisa che le condizioni dei contratti predisposte da uno dei contraenti sono efficaci nei confronti dell’altro se al momento della conclusione del contratto questi le ha conosciute o avrebbe dovuto conoscerle usando l’ordinaria diligenza. Inoltre lo stesso

articolo indica tutta una serie di clausole che devono essere espressamente approvate per iscritto dalla parte aderente: “le previsioni che stabiliscono, a favore di colui che le ha predisposte, limitazioni di responsabilità, facoltà di recedere dal contratto o di sospenderne l’esecuzione, ovvero sanciscono a carico dell’altro contraente decadenze, limitazioni alla facoltà di opporre eccezioni, restrizioni alla libertà contrattuale nei rapporti con i terzi, tacita proroga o rinnovazione del contratto, clausole compromissorie o deroghe alla competenza dell’autorità giudiziaria”.

Per intenderci, questa norma è il motivo per cui in alcuni contratti è richiesta una doppia firma. E da essa deriva tutta una serie di problemi di compatibilità tra i modelli contrattuali italiani e quelli di importazione statunitense, che invece non contemplano questo obbligo aggiuntivo. Questione non da poco dato che, da un lato, per il diritto italiano la mancanza della doppia firma può inficiare il consenso, dall’altro buona parte dei servizi di cloud computing vengono offerti da grandi provider statunitensi che attraverso i contratti stessi “impongono” ai loro utenti di accettare l’applicazione della legge USA al rapporto contrattuale.

Gli accordi di non divulgazione e la tutela del know-how tecnologico

Abbiamo già spiegato che il copyright non si occupa di tutelare le idee in sé o le semplici informazioni, ma solo

le opere dell’ingegno; e abbiamo già menzionato la disposizione della direttiva UE del 1991 secondo cui “le idee e i principi alla base di qualsiasi elemento di un programma per elaboratore, compresi quelli alla base delle sue interfacce, non sono tutelati dal diritto d’autore”.

Sappiamo però che in alcuni casi un’idea astratta ha necessità di essere comunque protetta, ancor prima che essa prenda la forma di una creazione intellettuale tutelata da diritto d’autore o di un’invenzione industriale tutelata da brevetto. Pensiamo al caso di uno sviluppatore che vuole realizzare una nuova applicazione, tuttavia le sue competenze e le sue risorse economiche non sono sufficienti; dunque pensa di chiedere a una software house più grande e attrezzata di avviare una partnership. Lo sviluppatore si troverà a dover illustrare ai responsabili della software house la sua idea in una fase in cui l’idea non ha ancora preso una forma concreta ed è dunque esposta al rischio di essere replicata dalla software house senza che lui venga coinvolto. Nello stesso tempo, se lo sviluppatore dovesse rimanere reticente e non volesse illustrare l’idea, difficilmente la software house accetterebbe di finanziare e sostenere il progetto.

Sappiamo anche che in alcuni casi una semplice informazione, che di per sé non sarebbe tutelabile con diritto d’autore, assume un valore economico elevato proprio perché pochissime persone ne sono a conoscenza. Se un software ha una struttura molto complessa e per farlo funzionare nel modo corretto è

necessario possedere un “trick” che solo Tizio conosce, Tizio verrà più spesso incaricato come consulente dalle varie aziende e quindi nello stesso tempo avrà tutto l’interesse a che i suoi clienti non diffondano questa informazione.

Come tutelarsi dunque in situazioni di questo tipo? Di solito ci si serve dei cosiddetti accordi di non divulgazione, anche noti con l’acronimo NDA (dalla dizione anglofona “non disclosure agreement”): contratti in cui una o più parti si impegnano, da un lato, a individuare le informazioni coperte dall’accordo e, dall’altro, a non diffondere e nel caso a non utilizzare nemmeno per intero tali informazioni. A sostegno di questa obbligazione contrattuale di norma si stabilisce per contratto una penale molto alta a carico della parte che dovesse violare il segreto; l’indicazione della penale è tra l’altro un utile strumento per quantificare il valore economico attribuito a quell’informazione.

Al di là della sottoscrizione di contratti di segretezza (cosa che è sempre comunque consigliata), l’ordinamento giuridico già prevede delle norme sulla tutela del cosiddetto “segreto industriale”, o in senso più ampio “segreto commerciale”. Si tratta degli articoli 98 e 99 del Codice della proprietà industriale. La prima delle due norme al comma 1 stabilisce che sono tre i requisiti che le informazioni commerciali devono avere per poter invocare la tutela.

> Costituiscono oggetto di tutela i segreti commerciali. Per segreti commerciali si intendono le informazioni aziendali e le esperienze tecnico-industriali, comprese quelle commerciali, soggette al legittimo controllo del detentore, ove tali informazioni:

> a) siano segrete, nel senso che non siano nel loro insieme o nella precisa configurazione e combinazione dei loro elementi generalmente note o facilmente accessibili agli esperti ed agli operatori del settore;
>
> b) abbiano valore economico in quanto segrete;
>
> c) siano sottoposte, da parte delle persone al cui legittimo controllo sono soggette, a misure da ritenersi ragionevolmente adeguate a mantenerle segrete. [...]

La norma successiva invece, ai commi 1 e 1-bis, chiarisce la portata della tutela.

> 1. Ferma la disciplina della concorrenza sleale, il legittimo detentore dei segreti commerciali [...] ha il diritto di vietare ai terzi, salvo proprio consenso, di acquisire, rivelare a terzi od utilizzare, in modo abusivo, tali segreti, salvo il caso in cui essi siano stati conseguiti in modo indipendente dal terzo.
>
> 1-bis. L'acquisizione, l'utilizzazione o la rivelazione dei segreti commerciali [...] si considerano illecite anche quando il soggetto, al momento dell'acquisizione, dell'utilizzazione o della rivelazione, era a conoscenza o, secondo le circostanze, avrebbe dovuto essere a conoscenza del fatto che i segreti commerciali erano stati ottenuti direttamente o indirettamente da un terzo che li utilizzava o rivelava illecitamente ai sensi del comma 1.

L'acquisizione di software da parte della pubblica amministrazione

Quando è una pubblica amministrazione (PA) a dover acquisire una soluzione software, lo scenario cambia in modo radicale, sia sul piano delle norme applicabili, sia sul piano dei modelli contrattuali. Si esce infatti dal mero campo d'azione della contrattazione privata e si

entra nel campo d’azione più complesso dei contratti pubblici e dunque del diritto amministrativo.

L’acquisizione di software da parte della PA è disciplinata dagli articoli 68 e 69 del Codice Amministrazione Digitale (CAD), oltre che dalle Linee guida su acquisizione e riuso di software per le pubbliche amministrazioni (documento disponibile all’URL https://www.agid.gov.it/it/design-servizi/riuso-open-source/linee-guida-acquisizione-riuso-software-pa; ultimo aggiornamento: 9 maggio 2019), documento ufficiale dell’Agenzia per l’Italia Digitale (AgID).

Si tratta di un apparato normativo ispirato a un approccio di spending review ed efficientamento dell’azione amministrativa. Non a caso l’articolo 68 CAD stabilisce che le pubbliche amministrazioni, quando acquisiscono software, devono farlo nel rispetto dei principi di economicità e di efficienza, tutela degli investimenti, riuso e neutralità tecnologica. Inoltre la norma richiede che l’acquisizione avvenga a seguito di una valutazione comparativa di tipo tecnico ed economico tra le seguenti soluzioni disponibili sul mercato:

a) software sviluppato per conto della pubblica amministrazione;

b) riutilizzo di software o parti di esso sviluppati per conto della pubblica amministrazione;

c) software libero o a codice sorgente aperto;

d) software fruibile in modalità cloud computing;

e) software di tipo proprietario mediante ricorso a licenza d’uso;

f) software combinazione delle precedenti soluzioni.

Si noti che queste sei opzioni non sono elencate in un ordine di priorità. Tuttavia il successivo comma 1-bis stabilisce:

> A tal fine, le pubbliche amministrazioni prima di procedere all'acquisto, devono effettuare una valutazione comparativa delle diverse soluzioni disponibili sulla base dei seguenti criteri:
>
> a) costo complessivo del programma o soluzione quale costo di acquisto, di implementazione, di mantenimento e supporto;
>
> b) livello di utilizzo di formati di dati e di interfacce di tipo aperto nonché di standard in grado di assicurare l'interoperabilità e la cooperazione applicativa tra i diversi sistemi informatici della pubblica amministrazione;
>
> c) garanzie del fornitore in materia di livelli di sicurezza, conformità alla normativa in materia di protezione dei dati personali, livelli di servizio tenuto conto della tipologia di software acquisito.

E comunque l'acquisizione di programmi informatici di tipo proprietario può avvenire solo qualora dalla valutazione comparativa risulti motivatamente l'impossibilità di accedere a soluzioni già disponibili all'interno della pubblica amministrazione, o a software open source, adeguati alle esigenze da soddisfare (comma 1-ter).

Tutte le indicazioni di carattere tecnico ed economico per effettuare nel modo corretto la valutazione comparativa sono riportate nelle già citate linee guida.

Capitolo 4

Il software libero e open source

Le radici storiche dell’informatica e della cultura hacker

Conoscere anche solo per sommi capi la storia dell’informatica ci aiuta a capire quale ruolo fondamentale ha avuto la cultura hacker nella spinta verso lo sviluppo e la divulgazione delle tecnologie digitali.

NOTA

Si legga a tal proposito l’ottima ricostruzione effettuata da Eric Raymond nel suo saggio “Breve storia sugli hacker”, che si trova anche nel libro *Open Sources. Voci dalla rivoluzione Open Source*, Apogeo, Milano, 1999.

Anche se sappiamo che la scienza informatica ha radici ben più antiche (si pensi alla macchina di Turing risalente al periodo della seconda guerra mondiale), in questa sede possiamo iniziare la narrazione dal 1969, anno che rappresenta una indiscutibile pietra miliare del fenomeno.

NOTA

Uno dei primi calcolatori a transistor è il Tx-0, comparso nel 1959. E sempre nel 1959 ha inizio presso il MIT (Massachusetts Institute of Technology dell'Università di Cambridge, vicino a Boston) il primo corso di programmazione di computer.

Fu in quel periodo che la prima ristretta comunità hacker venne portata dalla rivoluzione culturale in atto in quel periodo a uscire dal suo originario isolamento nelle università e nei centri di ricerca e ad affacciarsi al mondo reale. In quell'anno infatti vide la luce il sistema operativo Unix, grazie al lavoro di uno sviluppatore dei laboratori Bell: Ken Thompson, personaggio appartenente appunto a questa prima generazione di hacker. Unix era il primo sistema operativo sviluppato in linguaggio C (un particolare linguaggio di programmazione) e non in linguaggio macchina (binario) ed era il primo a realizzare l'idea di portabilità e compatibilità. Semplificando, ciò significa che prima di Unix ogni computer necessitava di un apposito sistema di software (sistema operativo + programmi vari); ogni volta che la macchina veniva aggiornata o sostituita era necessario riprogettare gran parte del sistema software. Grazie a Thompson invece il ruolo del software si fece più dinamico e gestibile con più facilità, al di là del supporto hardware su cui era installato; fu dunque possibile affacciarsi su un mercato dell'informatica decisamente più ampio ed elastico.

Il 1969 è inoltre l'anno in cui furono collegati per via telematica i nodi dei centri di ricerca informatici di quattro grandi università statunitensi (Los Angeles, Santa Barbara, Stanford, Utah): nacque così ARPAnet,

riconosciuta da tutti come l'effettivo embrione dell'Internet dei nostri tempi.

NOTA

Altri esempi di reti di connessione telematica erano già stati sperimentati e adottati all'epoca, però erano limitati a una funzione di intelligence militare. ARPAnet invece si avvicina di più a Internet per il suo spirito di fondo, ovvero la condivisione di informazioni.

Si passa poi, con l'inizio degli anni Settanta, a una seconda generazione di hacker fedele ai principi etici originari, ma interessata più che altro alla diffusione del mezzo su cui amavano operare. Il loro obiettivo era quello di fare uscire lo strumento "computer" dai grandi centri di ricerca, per renderlo più familiare alla grande massa degli utenti; si impegnavano affinché le apparecchiature fossero più piccole, maneggevoli ed economiche. In questo periodo apparvero i primi computer in kit di montaggio: apparecchi piuttosto spartani venduti a un prezzo base di 397 dollari e contenenti i primi processori Intel. È sempre in questo periodo che si cominciò a sentir parlare di Bill Gates, il quale ebbe il merito, assieme a Paul Allen, di aver utilizzato con successo il linguaggio Basic per rendere più semplice il funzionamento dei computer Altair.

Nacque dunque nei primi anni Ottanta il concetto di personal computer, senza dubbio grazie all'impegno degli hacker nel "liberare l'hardware", ma anche per semplici interessi economici da parte delle imprese che iniziarono a fiutare una nuova prospettiva di affari. La International Business Machine infatti mise sul mercato il suo primo computer da tavolo chiamato appunto IBM-PC - era dotato di un processore Intel 8088, di una

memoria 16 K, di un lettore di cassette audio per memorizzare i dati (e non di un disco rigido) - e in contemporanea la stessa scelta di marketing venne compiuta dalla Apple e dalla Atari. IBM adotta all'inizio una politica aziendale piuttosto "illuminata", cercando di incoraggiare la diffusione e lo sviluppo del software e stimolando la collaborazione di altre importanti imprese, come la Microsoft, che realizzò il sistema operativo per i nuovi computer: il sistema MS-DOS.

In tal modo, quello strano aggeggio dotato di schermo e tastiera cominciava a fare capolino negli arredi delle case e degli uffici di tutto il mondo e in molti casi dovette "svilire" la sua funzione, essendo sfruttato come gioco e passatempo invece che come strumento di calcolo. Così una massa di persone inesperte si trovò a utilizzare giochi e software senza essere in grado di capire (o senza nemmeno voler capire) di che cosa effettivamente si trattasse e di come fossero stati sviluppati, scegliendo i prodotti in base alla pubblicità o semplicemente affidandosi a pacchetti standard.

Una conseguenza logica di questa espansione fu che più gli utenti divenivano numerosi e più questa terza generazione di hacker risultava frazionata e composita. Non solo lo zoccolo duro degli studiosi di informatica e di tecnologia, ma anche una sempre più numerosa schiera di curiosi, ai quali era però difficile trasmettere in modo completo e autentico certi principi etici nati in una sorta di ristretta casta. Si arrivò così a uno scenario abbastanza simile ai giorni nostri, in cui gli utenti si dividevano in varie macrocomunità rese compatte, più

che dai principi etici, dagli usi che facevano del PC, e collegate dalla prima vera e propria Internet (come la si intende oggi). Arriviamo così alla seconda metà degli anni Novanta, periodo in cui - come vedremo - anche il fenomeno del software libero uscì dalla sua nicchia per affacciarsi al mondo del business (con la denominazione di “open source”).

I lineamenti della cultura hacker

Soffermiamoci ora sugli aspetti più rappresentativi dell’etica hacker fin qui solo accennati. È in effetti fondamentale capire come siano stati proprio questi principi filosofici a influire di più sulle nuove istanze in fatto di gestione del copyright sul software. I punti cardine di quella che sembra configurarsi come una “metasocietà” (nel senso di una società nella società) sono soprattutto i seguenti:

- libertà di accesso alle risorse, siano esse intese come accesso alle informazioni, ai dati, oppure come accesso alle macchine e ai relativi componenti tecnologici necessari al loro miglior funzionamento;
- condivisione delle conoscenze e degli strumenti;
- cooperazione e unità nella realizzazione dei progetti utili alla comunità: infatti scismi, defezioni e biforcazioni in sottoprogetti vengono sempre visti di cattivo occhio e osteggiati;
- semplificazione sia a livello tecnico sia a livello burocratico, che va di pari passo con ottimizzazione

delle risorse (raggiungere il massimo risultato impiegando la soluzione più semplice e meno dispendiosa);

- creatività: la progettazione, conoscenza (e in certi casi manomissione) dei sistemi informatici è considerata un'arte e quindi ogni operazione deve essere compiuta con stile e originalità;
- onore e credibilità: tutti i cardini etici fin qui citati sono poi amalgamati da un grande senso dell'onore, della reputazione, della rispettabilità che pervadono la comunità hacker; le varie sottocomunità e i singoli progetti infatti hanno un loro leader, il quale si è guadagnato la credibilità con i meriti e l'anzianità; non mancano gli opinion leader, ovvero gli ideologi del movimento che si distinguono per carisma e capacità comunicativa e si fanno perciò portavoce della comunità e catalizzatori di attenzione.

Una simile organizzazione non può che dotarsi di un proprio linguaggio originale formatosi con anni di strambe etimologie e distorsioni linguistiche (tratte il più delle volte da termini tecnici): uno slang caratteristico di matrice quasi del tutto "American-English" che si distingue per la sua insostituibile efficacia. Questo è il motivo per cui gran parte delle traduzioni in italiano si risolvono in tentativi piuttosto goffi che non rendono giustizia al reale significato dei termini. Lo stesso termine "hacker" non ha un corrispondente italiano; in ambito giornalistico si è diffusa la corrispondenza di "hacker" con "pirata informatico", che però è del tutto impropria e semplifica

in modo eccessivo il concetto (tra l’altro confondendolo con quello di “cracker”, che appunto è colui che viola e danneggia sistemi informatici).

NOTA

Riportiamo una curiosa e interessante ricostruzione dell’etimologia della radice *hack-*, tratta da uno dei libri fondamentali sul tema, ossia *Hackers. Gli eroi della rivoluzione informatica*, di Steven Levy (edizione originale del 1984; edizione italiana del 2002 per Shake Edizioni, Milano). A p. 23 dell’edizione italiana si legge: “I membri anziani stavano al club per ore, discutendo sul da farsi, sviluppando un gergo esclusivo, incomprensibile per gli estranei: un progetto intrapreso o un prodotto costruito non soltanto per adempiere a uno scopo specifico ma che portasse con sé il piacere scatenato della pura partecipazione, era detto ‘hack’. Quest’ultima parola proveniva dal vecchio gergo del MIT: il termine ‘hack’ era stato a lungo usato per indicare gli scherzi elaborati che gli studenti del MIT s’inventavano regolarmente”. Dunque un’impresa era definita vero *hack* se mostrava innovazione, stile e virtuosismo tecnico. Maggiori dettagli sull’opera: https://it.wikipedia.org/wiki/Hackers._Gli_eroi_della_rivoluzione_informatica.

Un hacker è più che altro un esperto di informatica cui piace programmare, esplorare i sistemi informativi e le reti telematiche, mettere alla prova le architetture software e gli apparati di sicurezza informatica, e lo fa non con intenti di profitto ma per una sorta di irrefrenabile passione, quasi per vocazione.

NOTA

“[...] la programmazione per gli hacker è in primo luogo gratificazione dell’ego e solo a volte diventa, in aggiunta, leva di reddito. Allo stesso modo del canto o della pittura per gli artisti”. Cfr. Nicola Bassi, *Open Source. Analisi di un movimento*, Apogeo, Milano, 2000, p. 36, par. 2.2 (libro disponibile alla pagina web http://www.copyleft-italia.it/pubblicazioni).

La nascita del movimento free software e del Progetto GNU

Un sistema economico e giuridico nel quale il software era diventato un bene commerciale e proprietario, tutelato dai vincoli del copyright, non poteva essere tollerato da coloro che avevano fatto dello sviluppo di software una specie di missione intellettuale e che fino a quel momento erano abituati a considerare il software come qualcosa di liberamente osservabile, liberamente condivisibile e liberamente modificabile: appunto gli informatici delle prime generazioni, quelli cresciuti respirando la filosofia hacker che abbiamo illustrato poco sopra. Alcuni di essi, capitanati dal ricercatore del MIT Richard M. Stallman, pensarono che fosse necessario trovare un escamotage per continuare a condividere e a sviluppare senza vincoli il software come avevano fatto fino a quel momento. Nacque così l'idea di free software (con *free* nel senso di "libero" e non di "gratuito") e la soluzione del copyleft: un particolare meccanismo giuridico di inversione degli effetti del copyright, basato su licenze d'uso che, invece di limitare le possibilità di utilizzo delle opere, trasmettono una serie di libertà agli utenti.

In sostanza, ciò che Stallman voleva era poter creare un modello di sviluppo software virtuoso e inclusivo, grazie al quale chiunque potesse contribuire al miglioramento dell'opera; e per farlo fece leva su due elementi fondamentali: un copyright più elastico con

l'ideazione e diffusione della licenza capostipite del modello copyleft (la General Public License del Progetto GNU, o più in breve GNU GPL) e la disponibilità costante del codice sorgente. Nel 1983 avviò dunque il Progetto GNU, progetto tuttora attivo mirato appunto alla creazione di un sistema operativo del tutto libero, e nel 1985 fondò la Free Software Foundation (FSF), l'ente non profit che si occupa della promozione di tale progetto e di tutti gli altri progetti coerenti con i principi del software libero.

Da quel momento si iniziò a diffondere l'idea di libertà come un valore etico fondamentale per lo sviluppo di tecnologie informatiche: libertà dai vincoli giuridici della cosiddetta proprietà intellettuale (che abbiamo descritto sinteticamente nel paragrafo precedente), libertà dalle ottiche prettamente economiche che svilivano il software da oggetto di innovazione tecnologica a prodotto commerciale, libertà dalle valutazioni meramente strategiche delle aziende produttrici che andavano a scapito di una virtuosa condivisione delle conoscenze informatiche.

Dagli anni Ottanta a oggi sono davvero numerosissime le iniziative che si muovono nel solco tracciato con il Progetto GNU. Ed è grazie a questa idea rivoluzionaria che, con il prezioso contributo di Linus Torvalds (informatico finlandese che nel 1991 ha creato il kernel Linux), oggi possiamo disporre di sistemi operativi (definiti appunto sistemi GNU/Linux) solidi, affidabili e del tutto liberi, nonché di innumerevoli applicativi

sviluppati secondo lo stesso modello e con la stessa filosofia di fondo.

Le quattro libertà del software libero

Come abbiamo già spiegato, la distribuzione del software in formato binario senza la disponibilità del relativo codice sorgente è stata fin dagli anni Ottanta una delle principali strategie applicate dalle software house per mantenere maggior controllo sulla circolazione delle proprie opere e sull'eventuale riproduzione e imitazione da parte di concorrenti. Questa scelta è in palese contrasto con i principi del software libero, perché di fatto, dal punto di vista di Stallman e soci, va a inficiare tutte le libertà fondamentali degli utenti di software.

Infatti secondo la Definizione di Software Libero, testo manifesto del Progetto GNU, sono quattro le libertà fondamentali che devono essere sempre garantite affinché si possa parlare in modo legittimo di "software libero".

NOTA

In nota nel documento si legge: "Il motivo per cui la numerazione è 0, 1, 2, 3 è storico: intorno al 1990 c'erano tre libertà numerate 1, 2, 3; poi abbiamo capito che la libertà di eseguire il programma per qualsiasi scopo doveva essere citata esplicitamente, ed essendo più fondamentale delle altre tre, le doveva precedere, da cui la numerazione '0' per evitare di cambiare il numero delle altre". Cfr. https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.it.html. Il documento è rilasciato secondo i termini della licenza Creative Commons Attribuzione - Non opere derivate 4.0 Internazionale (CC BY-ND 4.0).

> Un programma è software libero se gli utenti del programma godono delle quattro libertà fondamentali:
> - Libertà di eseguire il programma come si desidera, per qualsiasi scopo (libertà 0).
> - Libertà di studiare come funziona il programma e di modificarlo in modo da adattarlo alle proprie necessità (libertà 1). L'accesso al codice sorgente ne è un prerequisito.
> - Libertà di ridistribuire copie in modo da aiutare gli altri (libertà 2).
> - Libertà di migliorare il programma e distribuirne pubblicamente i miglioramenti da voi apportati (e le vostre versioni modificate in genere), in modo tale che tutta la comunità ne tragga beneficio (libertà 3). L'accesso al codice sorgente ne è un prerequisito.
>
> Un programma è software libero se l'utente ha tutte queste libertà in modo adeguato. Altrimenti diciamo che è non libero. I modelli di distribuzione non liberi si possono differenziare a seconda di quanto si distanziano dall'essere liberi, ma per noi sono tutti non etici allo stesso modo.

Emerge con chiarezza quanto sia centrale la disponibilità del codice sorgente per la piena realizzazione delle libertà numero 1 e 3 (libertà di fare modifiche e di pubblicare versioni modificate) e dunque l'accessibilità al codice sorgente è una condizione essenziale e necessaria per il software libero.

A proposito di queste due libertà, infatti, il documento prosegue così.

> Il "codice sorgente" deliberatamente offuscato non è vero codice sorgente e non può essere considerato tale.
>
> La libertà 1 comprende la libertà di utilizzare una versione da voi modificata anziché l'originale. Se il programma è distribuito in un prodotto che, per scelta progettuale, esegue le versioni modificate da una specifica persona o azienda ma si rifiuta di eseguire quelle modificate da voi (tecnica nota come "tivoization" o come "lockdown" o come "secure boot" secondo la discutibile definizione che ne danno i suoi sostenitori), allora la libertà 1 diventa una richiesta vuota senza alcun valore concreto. La versione eseguibile di questi programmi

non è software libero anche se il codice sorgente da cui sono stati ottenuti è libero.

Un importante modo di modificare un programma è quello di includervi funzioni e moduli liberi già esistenti. Se la licenza del programma prevede che non si possano includere moduli già esistenti (nonostante abbiano una licenza appropriata), ad esempio se richiede che voi possiate aggiungere solo codice di cui detenete il copyright, allora la licenza è troppo restrittiva per essere considerata libera.

Il concetto di “open source” e la Open Source Definition

A metà degli anni Novanta si aprì un dibattito su come rendere più appetibile alle imprese dell’ICT (e quindi non più solo alla comunità degli hacker) lo sviluppo di software in uno spirito per l’appunto libero dalle barriere di natura tecnica e giuridica che abbiamo illustrato. Alcuni attivisti del settore proposero una nuova definizione per il fenomeno che potesse porre l’accento non tanto sull’aspetto etico della libertà quanto sull’aspetto più tecnico della disponibilità e apertura del codice sorgente (detto in inglese “source code” o semplicemente “source”).

Si iniziò così a parlare di “open source” e tale termine - pur osteggiato dai puristi - ebbe un notevole successo grazie alla sua particolare efficacia comunicativa. Superata la fase della scelta terminologica, bisognava redigere le linee guida di questa nuova realtà. Uno dei suoi massimi fautori, Bruce Perens, si preoccupò di redigere la Open Source Definition (OSD), una sorta di

“decalogo” di riferimento per chiarire a priori che cosa potesse essere ricondotto al concetto di open source.

La differenza tra l’operato della Free Software Foundation (FSF) e quello della Open Source Initiative (OSI) sta più che altro nell’approccio. La prima ha creato una licenza di riferimento (la GPL) e invita gli sviluppatori a utilizzare quella per essere sicuri di muoversi in coerenza con i principi del software libero; in alternativa FSF consente l’utilizzo di altre licenze considerate compatibili con la GPL. La seconda, invece, procede in senso inverso, riconoscendo *ex post* la qualifica di “open source” a tutti i progetti (e quindi a tutte le licenze) che risultino coerenti con i parametri indicati nella Open Source Definition (Figura 4.1).

Figura 4.1 Il logo che indica una licenza formalmente approvata dalla Open Source Initiative.

Tuttavia, dal punto di vista della sostanza, molti osservatori hanno fatto notare che in realtà le due “scuole di pensiero” non fanno altro che utilizzare due nomi per un unico grande fenomeno. Non a caso da un po’ di tempo si sente parlare in senso generico di FOSS (o a volte FLOSS), un acronimo un po’ cacofonico che però ha il merito di comprendere tutte le varie accezioni del fenomeno: significa infatti Free (Libre) and Open Source Software ed è utilizzato da tutti quegli studiosi che intendono trattare il tema senza dover ogni volta effettuare fastidiose precisazioni terminologiche.

Non vi è dubbio che l’aggettivo “open” ha riscosso un successo indiscutibile e infatti, al di là delle valutazioni terminologiche (e a volte ideologiche) interne al movimento, è ormai dato storico che tale aggettivo abbia visto allargare negli ultimi anni il suo ambito semantico fino ad altri campi non solo informatici e che sia stato utilizzato per individuare un movimento culturale, un nuovo approccio, per certi versi addirittura una filosofia. L’openness appunto.

La soluzione del rilascio in pubblico dominio

Una persona poco consapevole delle dinamiche dello sviluppo di software potrebbe pensare che, se l’intenzione è quella di diffondere software con la massima libertà, è sufficiente lasciarlo del tutto fuori dal

campo d’azione del copyright, dicendo che non c’è alcun diritto su quell’opera. Basterebbe quindi diffondere il proprio software corredandolo di codice sorgente e dichiarandolo fin da subito in pubblico dominio, senza dover attendere che trascorra il lungo periodo di settant’anni dalla morte dell’autore previsto dalla legge. È un’opzione praticabile nel mondo statunitense dove, come abbiamo spiegato, gli autori non mantengono un legame indissolubile con le proprie opere attraverso i cosiddetti diritti morali. In sostanza è sufficiente distribuire l’opera accompagnandola non con una licenza libera, bensì con una dichiarazione di rilascio in pubblico dominio: una sorta di disclaimer in cui si segnala che l’autore dell’opera ha deciso di rinunciare all’esercizio dei suoi diritti sull’opera e che quindi preferisce donarla come patrimonio creativo/culturale dell’umanità. Io lo chiamo “pubblico dominio artificiale”, in contrapposizione con il pubblico dominio naturale che avviene quando invece sono trascorsi i famosi settant’anni.

Però c’è un però; e non è una questione da poco.

Rilasciare il software in pubblico dominio significa donarlo all’umanità, lasciarlo circolare senza alcun vincolo, farlo diventare di tutti e di nessuno. Da un punto di vista filosofico potrebbe sembrare una scelta molto open; solo che, come abbiamo visto, uno dei fattori fondanti per la libertà del software è che sia sempre corredato dal suo codice sorgente. Se Tizio rilascia un pacchetto software munito di codice sorgente in un regime di pubblico dominio perde tutti i diritti su

di esso, tra cui anche quello di chiedere che il codice sorgente venga sempre reso disponibile. Caio dunque potrà prendere quel software, farci qualche modifica, rilasciarlo come opera derivata chiudendo il codice sorgente. Gli utenti del software rilasciato da Caio non potranno più accedere al codice sorgente del software derivato, e nemmeno al codice rilasciato da Tizio, che rappresenta la parte più cospicua dell'opera derivata. Ed ecco che le libertà concesse da Tizio vengono subito vanificate e il suo approccio "open" cade presto nell'oblio.

Le licenze permissive

Una soluzione leggermente diversa dal rilascio in pubblico dominio è quella rappresentata dalle cosiddette licenze permissive, ossia delle licenze molto lasse che in sostanza permettono di fare qualsiasi cosa con il software licenziato e, in caso di realizzazione di opere derivate, impongono solo la condizione di menzionare l'autore dell'opera originaria. A differenza della soluzione del rilascio in pubblico dominio, il titolare dei diritti non rinuncia alle sue prerogative e mantiene quindi un ruolo di licenziante. In sostanza, facendo riferimento al set di licenze proposte da Creative Commons, le licenze permissive equivalgono a una semplice Attribution. Il loro senso si può condensare nella frase: "Fai pure quello che vuoi della mia opera (anche opere derivate e anche a scopi commerciali), basta che mi citi sempre come autore originario".

Tra queste licenze possiamo citarne un paio molto note, che prendono il nome dalle due grandi istituzioni universitarie americane che le hanno create e utilizzate per prime: la BSD License (il cui acronimo sta per Berkeley Standard Distribution) lanciata dall'Università di Berkeley in California; e la MIT License, lanciata dal Massachusetts Institute of Technology di Boston. Trattandosi di grandi centri di ricerca pubblici il loro scopo era quello di rilasciare il software nel modo più semplice possibile e di assicurarsi solo un riconoscimento "morale" alla paternità scientifica dell'opera.

Oltre a queste di matrice accademica, ne sono poi comparse altre provenienti dal settore business, come per esempio la Apple Public Source License e la Apache License.

Si tratta senza dubbio di licenze molto semplici, lineari e di facile comprensione; tuttavia il problema della chiusura del codice sorgente che si pone a proposito del pubblico dominio si pone anche con queste licenze. Se l'unica clausola è quella del riconoscimento della paternità, chiunque potrà fare opere derivate e diffonderle chiudendo il codice sorgente.

Le licenze di copyleft forte e la GPL come licenza capostipite

Se le soluzioni fin qui presentate si sono rivelate inefficaci a innescare il meccanismo virtuoso del

software libero con le sue quattro libertà, c'era bisogno di qualcosa di diverso: serviva una licenza che preservasse quelle libertà e che in sostanza sfruttasse il copyright per mantenere libero il software.

Sembra un paradossale gioco di parole, ma è in realtà il geniale "uovo di Colombo" escogitato alla fine degli anni Ottanta da Richard M. Stallman (fondatore del Progetto GNU e della Free Software Foundation) con l'assistenza di Eben Moglen (avvocato e docente di diritto della proprietà intellettuale): lo strumento della licenza d'uso, ben noto al mondo della distribuzione di software, poteva essere utilizzato non solo per limitare gli utilizzi del software (com'era stato fino a quel momento) ma anche per garantire una serie di diritti e di libertà agli utenti, e per far sì che tali libertà persistessero anche nella diffusione di opere derivate, mantenendo sempre la disponibilità del codice sorgente grazie alla clausola "copyleft". In quest'ottica la licenza non è più solo un lungo elenco di regole e condizioni imposte agli utenti; ma, riprendendo una celebre frase attribuita allo stesso Moglen, la licenza diventa "la costituzione di una community".

Il risultato è in concreto questo: Tizio rilascia un software con licenza copyleft; Caio utilizza quel codice per realizzare un software derivato e decide di distribuire il software derivato; Caio è obbligato ad applicare la stessa identica licenza anche al software derivato; se Caio non ottempera a questa condizione indicata nella licenza, compie una violazione del copyright di Tizio e quest'ultimo può fargli causa. Come

possiamo vedere, quindi, il copyright diventa lo strumento giuridico non più per “chiudere” l’opera ma per mantenerla aperta, anche in futuro e con un effetto “a cascata” anche sulle opere derivate dalle derivate (e così via).

Il meccanismo del copyleft fin dagli albori è sempre stato rappresentato con il simbolo del copyright (la C cerchiata ©) capovolto sottosopra, con un intento goliardico che indica un capovolgimento e anche una beffa del copyright tradizionale. Quel simbolo è stato poi ripreso anche dalle licenze Creative Commons nell’icona che rappresenta la clausola “Share Alike” (letteralmente: condividi allo stesso modo), cioè la clausola che nel mondo Creative Commons individua lo stesso concetto: appunto quello di mantenere sulle opere derivate la stessa licenza dell’opera originaria. Nella grafica di Creative Commons la C rovesciata ha la forma di una freccia (si veda la Figura 4.2) e comunica con efficacia il senso di un ritorno: il licenziante dà delle libertà ai licenziatari e chiede che anche i licenziatari diano le stesse libertà agli altri, e quindi in modo indiretto anche al licenziante originario.
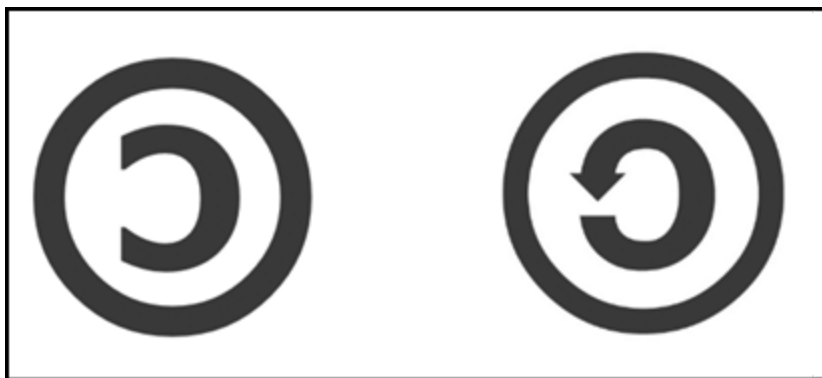
Figura 4.2 A sinistra il simbolo del copyleft; a destra il simbolo della clausola Share Alike di Creative Commons.

La licenza GPL

Nacque così nel 1989 la General Public License del Progetto GNU (anche nota come GNU GPL, o semplicemente GPL), la licenza capostipite di questo nuovo approccio alla distribuzione di software. La GPL incarna il modello di licenza copyleft per eccellenza, nel senso più classico, come concepito e voluto dai fondatori del movimento del software libero. Oltre a essere una licenza è anche una sorta di manifesto del movimento, con un ampio preambolo di natura più etico-filosofica che giuridica (caratteristica che attirò alcune critiche dal mondo dei giuristi), nel quale vengono estrinsecati i principi del movimento.

La GPL è persistente e propagativa, e queste due caratteristiche la classificano come licenza di copyleft forte.

Come spiega efficacemente Wikipedia (cfr. https://it.wikipedia.org/wiki/GNU_General_Public_License, consultato il 27 luglio 2020), la GPL è classificabile come:

> - persistente perché impone un vincolo alla redistribuzione: se l'utente distribuisce copie del software, deve farlo secondo i termini della GPL stessa. In pratica, deve distribuire il testo della GPL assieme al software e corredarlo del codice sorgente o di istruzioni per poterlo ottenere ad un costo nominale. [...] L'effetto che realizza è mantenere libero un programma una volta che esso è stato posto sotto GPL, anche se viene migliorato correggendolo e ampliandolo [...];

- propagativa [o come alcuni dicono impropriamente, virale] perché definisce nel testo una particolare interpretazione di “codice derivato”, tale che in generale l’unione di un programma coperto da GPL con un altro programma coperto da altra licenza può essere distribuita sotto GPL, o in alternativa non essere distribuita affatto. Nel primo caso si dice che l’altra licenza è “compatibile con la GPL”; nel secondo caso che non lo è. Lo scopo [di questa caratteristica] è evitare che la persistenza venga via via indebolita apportando modifiche coperte da un’altra licenza meno libera, inficiando così lo scopo di mantenere libero il software coperto dalla GPL.

La GPL non è l’unica licenza di copyleft forte esistente; anzi, come vedremo, c’è una tendenza a una proliferazione eccessiva di licenze che in alcuni casi rappresentano dei veri doppioni.

Le varie versioni della GPL e le altre licenze di copyleft forte

Abbiamo detto che la licenza GPL arrivò nel 1989; tuttavia già nel 1991 fu pubblicata una sua seconda versione che poi divenne la licenza copyleft più diffusa in assoluto per quasi vent’anni. Basti pensare che il kernel Linux fu rilasciato nel 1991 proprio sotto questa licenza; e tuttora la licenza non è stata cambiata.

Nel 2007 la Free Software Foundation ha pubblicato la versione 3 della GPL, che mostra sostanziali differenze con la precedente versione. Oltre a una riorganizzazione strutturale del testo e a una maggiore chiarezza terminologica, la terza versione cerca di risolvere alcuni problemi che la precedente non aveva considerato e che erano emersi nei primi anni Duemila esponendo la licenza a un suo “indebolimento”. Come spiega Brett Smith nella sua “Guida rapida alla GPLv3”

(https://www.gnu.org/licenses/quick-guide-gplv3.html; articolo rilasciato sotto licenza Creative Commons BY-ND 3.0), la terza versione cerca di limitare tre “nuovi” problemi.

> Tivoizzazione: alcune società hanno creato diversi tipi di dispositivi che eseguono software con licenza GPL, ma hanno manipolato l’hardware per fare in modo che solo loro possano modificare il software installato, non voi. Se un dispositivo può eseguire software arbitrario si tratta di un vero e proprio computer e il suo proprietario deve avere il controllo su ciò che fa o non fa. Quando un dispositivo ve lo impedisce ci riferiamo ad esso con il termine “tivoizzazione”.
>
> Leggi che proibiscono il software libero: Legislazioni tipo il Digital Millennium Copyright Act e l’European Union Copyright Directive rendono penalmente perseguibile scrivere o condividere software in grado di infrangere un DRM (che per noi significa “gestione digitale delle restrizioni”). Queste leggi non devono interferire con i diritti che la GPL vi garantisce.
>
> Accordi discriminatori di brevetto: Microsoft ha recentemente iniziato a dire alle persone che non citeranno in giudizio gli utenti del software libero per infrazione dei brevetti di licenza, a patto che ottengano il software da un fornitore che paga a Microsoft questo privilegio. In sostanza, Microsoft sta cercando di riscuotere i diritti d’autore per l’impiego del software libero, il che interferisce con la libertà degli utenti. Nessuna società dovrebbe essere in grado di comportarsi così.

Si noti che, a rigore, la versione 3 è incompatibile con la versione 2, a meno che il licenziante abbia espressamente precisato “o qualsiasi versione successiva” (cosiddetta “clausola di aggiornamento”).

Altra licenza di copyleft forte è la European Union Public License (EUPL), una licenza redatta dalle istituzioni dell’Unione Europea e destinata alla distribuzione di software sviluppato nell’ambito dei programmi IDA (Interchange of Data between Administrations, cioè scambio elettronico di dati fra

amministrazioni) e IDABC (Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Businesses and Citizens, cioè fornitura interoperabile di servizi amministrativi online europei alle pubbliche amministrazioni, alle aziende e ai cittadini). Ma comunque, come spiegava il sito di IDABC in una pagina non più online, “il testo della Licenza è redatto in termini generali, quindi la licenza può essere utilizzata per altre applicazioni software, a seconda dei casi, da altre Istituzioni europee, da amministrazioni nazionali, regionali o locali, altri enti pubblici e privati entità e persone fisiche”. La licenza, pubblicata nel 2007, ha in realtà riscosso molto meno successo rispetto alle aspettative. Ma per fortuna, spiega Carlo Piana, “la EUPL contiene una clausola di compatibilità che consente di utilizzare, per le opere derivate, una lista di altre licenze, tra le quali la GNU GPL, per cui le conseguenze dannose sono in via pratica evitate” (Carlo Piana, *Open source, software libero e altre libertà. Un’introduzione alle libertà digitali*, Ledizioni, Milano, 2018, p. 42).

Per chi volesse leggere il testo della licenza (che in appendice riporta anche la lista delle licenze dichiarate “compatibili”), la sua traduzione italiana ufficiale è disponibile all’URL `https://eupl.eu/1.2/it/`.

La Affero GPL e il copyleft di rete

Come abbiamo spiegato, l’effetto copyleft della GPL si innesca con la distribuzione dell’opera derivata. Che cosa succede però se il software non viene realmente

distribuito, ma viene reso fruibile in Rete su un server (cosiddetto “cloud computing”)? D’altronde il mercato del software sta andando proprio in quella direzione e dunque l’efficacia della GPL rischierebbe di uscirne ridotta se non addirittura vanificata. Come sottolinea l’apposita voce di Wikipedia, “seppure la lettera della GNU GPL non venga violata, ne viene violato lo spirito in quanto ci si avvale di materiale soggetto a copyright di altri senza rendere alla comunità le modifiche effettuate”. Serve dunque una licenza che tra le condizioni d’uso imposte agli utilizzatori preveda quella di distribuire il codice anche nel caso in cui i programmi girano su un computer remoto e non vengono realmente distribuiti in copie.

Il problema era già stato sollevato durante il periodo di redazione e discussione della GPLv3 e si era anche prospettata l’ipotesi di risolverlo inserendo una specifica clausola nel testo della licenza. Si decise però di mantenere la GPLv3 più “neutra” e di redigere un’apposita licenza per il software reso fruibile via Rete.

Venne così alla luce la GNU Affero GPL (o anche AGPL), licenza che prende il nome da una piccola società di servizi web che per prima aveva sollevato la questione e che già nel 2002 aveva pubblicato una versione iniziale della licenza. La AGPL è stata poi fatta propria dalla Free Software Foundation e pubblicata nel 2007, in sintesi modificando il testo della GPLv3 e aggiungendovi una clausola specifica (la numero 13) intitolata “Remote Network Interaction; Use with the GNU General Public License”.

Tale clausola descrive una condizione d'uso aggiuntiva rispetto alla GPL classica: se in un server viene eseguito un programma modificato e si permette che gli utenti comunichino con esso, il server deve anche consentire agli utenti di scaricare il codice sorgente della versione modificata in questione.

Per la sua chiarezza, torna utile riportare la spiegazione fornita dal sito del Progetto GNU nell'articolo divulgativo "I motivi della GNU Affero GPL" (https://www.gnu.org/licenses/why-affero-gpl.it.html):

> Lo scopo della GNU Affero GPL è di prevenire un tipico problema che affligge gli sviluppatori di programmi liberi utilizzati nei server.
>
> Supponiamo che voi sviluppiate e rilasciate un programma libero sotto normale licenza GNU GPL. Se lo sviluppatore D modifica il programma e lo rilascia, la GPL lo obbliga a distribuire sotto la medesima licenza GPL anche la sua versione modificata. In tal modo, se vi procurate una copia della sua versione, siete liberi di implementare alcune o tutte le sue modifiche nella vostra versione personale.
>
> Supponiamo però per un attimo che il programma in questione sia utile principalmente nei server. Quando D modifica il programma, egli potrebbe con tutta probabilità eseguirlo nel suo server personale senza mai rilasciarne una copia. In tal caso voi non otterreste mai il codice sorgente della sua versione, motivo per cui non avreste mai la possibilità di includere le sue modifiche nella vostra versione. L'esito derivante da tale circostanza potrebbe non piacervi affatto. L'utilizzo della GNU Affero GPL previene tale situazione spiacevole.

La AGPL, in quanto licenza nata da una costola della GPLv3, risulta compatibile con quest'ultima, ma non con le precedenti versioni della GPL.

Le licenze di copyleft debole

Fin dai primi anni di vita della GPL da più parti si fece notare che in alcune specifiche situazioni la clausola copyleft risulta troppo rigida, con l’effetto di disincentivare l’utilizzo di software libero a favore di soluzioni proprietarie. È il caso di tutti i software che per loro natura sono “ancillari” verso altri software, come per esempio le librerie di funzioni. Questi software nascono non tanto per avere una “vita autonoma” quanto per essere utilizzati da altri software e in essi incorporati. Un approccio fortemente “propagativo” come quello della GPL e delle altre licenze copyleft obbligherebbe quindi gli sviluppatori che incorporano nel loro nuovo software una libreria di funzioni rilasciata sotto GPL a rilasciare tutto il loro codice con licenza GPL. Visto che però non tutti gli sviluppatori di software (o le software house) sono disposti a farlo, l’effetto collaterale sarebbe quello che tutti i produttori di software proprietario non sceglierebbero mai librerie sotto licenza GPL e dunque le librerie “open source” verrebbero fortemente penalizzate.

Per superare questo impasse, il Progetto GNU decise di redigere una licenza in cui l’effetto copyleft è attenuato; ed è per questo che si parla di “copyleft debole”.

In sostanza, le licenze di questo tipo non fanno scattare il copyleft in caso venga inserita o strettamente collegata una libreria (o altro software “ancillare”) a un software più ampio.

La prima licenza di questa famiglia è la Lesser General Public License (cioè GPL “minore”), o anche Library General Public License (cioè GPL per librerie), abbreviata

comunque in LGPL. Nacque nel 1991 e nel 2007 è arrivata alla sua versione 3 seguendo in sostanza l'evoluzione della sua "sorella maggiore".

Per comprenderne meglio lo spirito, leggiamo un estratto del preambolo alla versione 2 (in traduzione italiana non ufficiale).

> La GPL Attenuata (LGPL) è assai diversa dalla GPL normale e viene usata per determinate librerie in modo da permettere il collegamento di tali librerie a programmi non liberi.
>
> Quando un programma è collegato con una libreria, sia staticamente sia usando una libreria condivisa, legalmente parlando, la combinazione dei due elementi è un'opera derivata della libreria originale. Perciò la normale GPL permette tale collegamento solo se l'intera combinazione risulta conforme ai propri criteri di libertà. La GPL Attenuata consente criteri più permissivi per collegare altro codice alla libreria.

Ora che abbiamo messo a fuoco il meccanismo che ha portato a redigere questa licenza, si tenga presente che la Free Software Foundation tiene a sottolineare che l'utilizzo di questa licenza dev'essere considerato solo come soluzione straordinaria, riservata a quei casi in cui appunto l'utilizzo della GPL risulti controproducente. Basta proseguire nella lettura del preambolo.

> Questa licenza viene definita GPL Attenuata perché fa meno per proteggere la libertà dell'utente rispetto alla normale GPL. Essa fornisce inoltre minori vantaggi agli sviluppatori di software libero nella competizione con programmi non liberi. Questi svantaggi sono la ragione per cui usiamo la GPL per molte librerie. Tuttavia, la GPL Attenuata fornisce dei vantaggi per certe circostanze speciali.
>
> Ad esempio, in rare occasioni, può presentarsi la necessità particolare di incoraggiare l'uso più ampio possibile di una determinata libreria, in modo che divenga uno standard de facto. Per raggiungere quest'obiettivo, i programmi non liberi devono essere in grado di utilizzare la libreria. Il caso più frequente è quello di una libreria libera

che svolga lo stesso compito di una libreria non libera largamente utilizzata.

In questa situazione, ha poco senso limitare la libreria libera a interagire solo con software libero, quindi utilizziamo la GPL Attenuata.

Altra nota licenza di copyleft debole è la Mozilla Public License (MPL), utilizzata per il codice della Mozilla Application Suite, di Mozilla Firefox, di Mozilla Thunderbird e di altri prodotti Mozilla. La licenza è stata pubblicata nel 2012 e a oggi è arrivata alla sua versione 2.0.
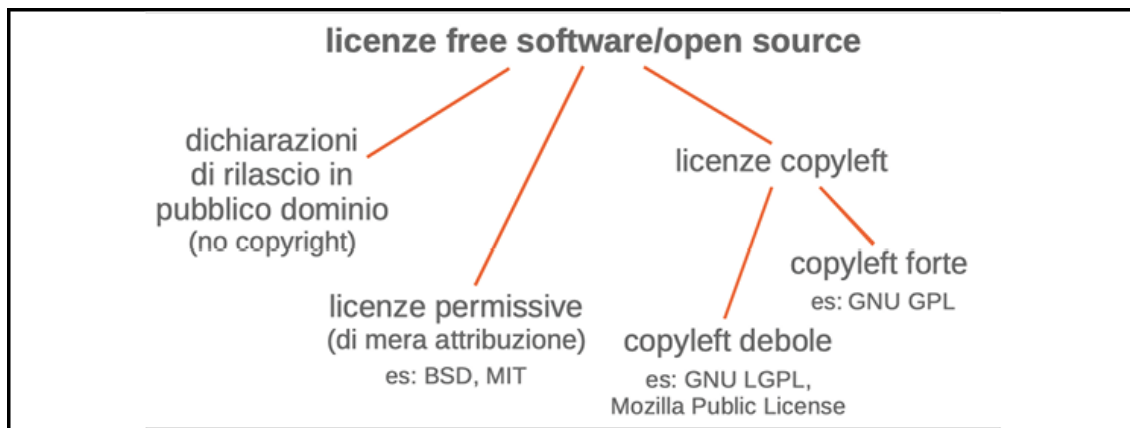
Figura 4.3 Classificazione delle licenze free software/open source.

Free Software Foundation e Open Source Initiative: i due diversi approcci alle licenze e il problema dell'eccessiva proliferazione

In questo capitolo abbiamo menzionato più volte due enti che a livello internazionale indirizzano e presidiano

lo sviluppo di software libero con codice sorgente aperto: la Free Software Foundation e la Open Source Initiative. Senza dilungarci in disquisizioni sulla storia dei due enti e sulla loro impostazione “filosofica”, ai fini della nostra analisi è però utile mettere in luce i due diversi approcci alla questione delle licenze.

Da un lato abbiamo la Free Software Foundation (FSF), organizzazione non profit fondata nel 1985 dallo stesso Richard M. Stallman, che applica un approccio più “purista” e indica nella licenza GNU GPL il modello di licenza per antonomasia, da utilizzare il più possibile. Ogni altra licenza viene considerata subottimale, come d’altronde abbiamo già visto poco sopra commentando le indicazioni fornite sull’utilizzo della LGPL. Ciò nonostante FSF redige e aggiorna periodicamente una lista (https://www.gnu.org/licenses/license-list.html) delle licenze di software libero, cioè di tutte le licenze che garantiscono le famose quattro libertà fondamentali, che sono suddivise in licenze software libero compatibili con la GPL (che alla data di redazione del presente libro ammontano a cinquantaquattro) e licenze software libero incompatibili con la GPL (che alla data di redazione del presente libro ammontano a quarantatré), per un totale di quasi un centinaio, in cui sono incluse però anche le diverse versioni delle varie licenze.

La Open Source Initiative (OSI), ente di cui abbiamo già raccontato brevemente la storia, applica un approccio diverso. In un documento chiamato Open Source Definition (a sua volta derivato dalle preesistenti Debian Free Software Guidelines) ha indicato quali sono

le caratteristiche che una licenza deve avere per poter essere considerata open source (secondo il senso di "open source" inteso dalla OSI). Questo approccio fa sì che in sostanza qualsiasi ente, azienda, progetto possa redigere una propria licenza e richiedere l'aggiunta alla lista delle licenze OSI.

Al momento della redazione del presente libro, la lista (https://opensource.org/licenses/category) delle licenze esposta sul sito di OSI prevede un totale di novantatré licenze, tra cui vi sono cinque licenze che vengono indicate come non più utilizzate poiché "volontariamente ritirate" da parte dei loro promotori e altre dodici che vengono considerate "superate" da versioni più recenti.

Come è possibile notare anche senza essere esperti di licensing, entrambe le liste di licenze curate da FSF e OSI sono eccessivamente lunghe, atteso che le macrocategorie di licenze sono più o meno sempre le tre che abbiamo illustrato (permissive, copyleft forte, copyleft debole). Una comparazione tra le due liste è disponibile su Wikipedia in questa pagina: https://it.wikipedia.org/wiki/Comparazione_di_licenze_di_software_libero. Se poi pensiamo che Creative Commons, ente che propone licenze rivolte a tutti i tipi di opere dell'ingegno (escluso il software), è riuscita a limitare il set di licenze a sei diverse declinazioni, questi numeri che si avvicinano al centinaio danno ancora più nell'occhio.

Da tempo si stigmatizza questa proliferazione di licenze ("license proliferation"), poiché una sovrabbondanza di licenze non fa altro che aumentare il livello di incertezza tra gli utenti, i quali si trovano a

doversi interrogare sulle implicazioni giuridiche delle varie licenze e della compatibilità tra esse, dunque a dover gestire molte più incognite e criticità di carattere legale. Unica categoria che ne esce avvantaggiata è quella (cui appartengo) dei legali che si occupano di consulenza sul diritto della proprietà intellettuale, che ricevono più incarichi professionali proprio per dipanare dubbi di interpretazione e di compatibilità.

Nello stesso tempo, non si può nemmeno vietare che un nuovo progetto di sviluppo di software open source preferisca non adottare una licenza preesistente e quindi scriverne una da zero, per poi sottoporla al vaglio dei due enti che abbiamo citato.

Proprio su questo tema la stessa OSI ha promosso uno studio condotto da un comitato di giuristi specializzati che ha prodotto un interessante report in cui si mettono in luce i tre punti dolenti della license proliferation:

> a) Troppe licenze diverse rendono difficile per i licenziatari scegliere
>
> Alcune persone usano l'espressione "license proliferation" per indicare che ci sono troppe licenze e che qualcuno deve prendere delle misure per ridurre il numero. Anche se questo sarebbe fantastico, l'OSI non può indurre nessuno ad usare o non usare una particolare licenza. Tutto ciò che possiamo fare è educare e sollecitare le persone a utilizzare un sottoinsieme di licenze più ristretto. [...]
>
> b) Alcune licenze non funzionano bene insieme
>
> Alcune persone utilizzano l'espressione "license proliferation" per riferirsi al fatto che alcune licenze open source non interagiscono bene con altre licenze open source. Sebbene possiamo sollecitare le persone a non mescolare licenze non mescolabili, non possiamo impedire alle persone di farlo. [...]
>
> c) Troppe licenze rendono difficile capire cosa stai accettando in una distribuzione multi-licenza

> Questo è correlato all'argomento precedente, ma è leggermente diverso visto che non ci si lamenta di come interagiscono le licenze; si segnala solo che ci sono troppe diverse licenze individuali che coprono determinate distribuzioni e che ci vuole molto tempo per leggerle e comprenderle tutte. [...]

Compatibilità tra licenze open source

Già leggendo questi ultimi paragrafi si sarà percepito che uno dei temi chiave in materia di software libero e open source è quello della compatibilità tra le licenze. D'altronde lo scopo del movimento del free software è proprio la creazione di un ecosistema di progetti e community di sviluppo software che per vocazione prendono codice preesistente e lo riutilizzano o lo miscelano con altro codice per tirare fuori soluzioni software nuove. Se Tizio prende il codice di Caio rilasciato sotto la licenza Alfa e vuole farne un'opera derivata, dovrà solo rispettare le condizioni di quell'unica licenza. Se invece Tizio vuole realizzare un'opera derivata prendendo un po' di codice di Caio rilasciato sotto la licenza Alfa e un po' di codice di Sempronio rilasciato sotto la licenza Beta, deve preoccuparsi che le licenze Alfa e Beta siano tra esse compatibili e permettano a Tizio di fare quel mash up di software.

Come vedremo più avanti anche nel campo dei dati, le licenze di copyleft forte creano più problemi di compatibilità per una questione più logica che giuridica: infatti, dal momento che richiedono di mantenere la

stessa licenza anche sulle opere derivate, non consentono margini di scelta a Tizio (autore dell'opera derivata). Se la licenza Alfa dice "ogni opera derivata dovrà essere rilasciata con questa stessa licenza" e la licenza Beta dice la stessa identica cosa, ci crea un conflitto perché non si riesce a definire quale delle due prevarrà; e Tizio sarà costretto a violare le condizioni di almeno una delle due.

Cambiamo scenario e ipotizziamo invece che la licenza Alfa sia una licenza "permissiva" (semplice "attribution"), che dice unicamente "ogni opera derivata dovrà riportare la menzione dell'autore originario", e che la licenza Beta sia una licenza di copyleft forte. Tizio dunque potrà miscelare i due codici e rilasciare l'opera derivata applicandovi la licenza Beta e aggiungendo una menzione dell'autore originario nella nota con i *credits*. In questo modo le condizioni di entrambe le licenze saranno rispettate.

La questione della compatibilità è molto più complessa ed è altamente dipendente dall'interpretazione delle varie clausole delle licenze. D'altronde, come già spiegato poco sopra a proposito della license proliferation, la continua diffusione di licenze diverse (che però in realtà sono riconducibili alle solite macrocategorie) rischia di aumentare le incertezze e le incognite anche in ottica di compatibilità.

Per agevolare la comprensione del tema e fornire delle linee guida relative almeno alle licenze più diffuse e più note, la Free Software Foundation ha diffuso schemi e indicazioni operative, tra cui un articolo dello stesso

Stallman intitolato “La compatibilità tra le licenze e il re-licenziamento”. L’articolo è disponibile in traduzione italiana qui: https://www.gnu.org/licenses/license-compatibility.it.html.
Sullo stesso argomento si legga anche “Guida rapida alla GPLv3” di Brett Smith disponibile all’indirizzo

https://www.gnu.org/licenses/quick-guide-gplv3.it.html.
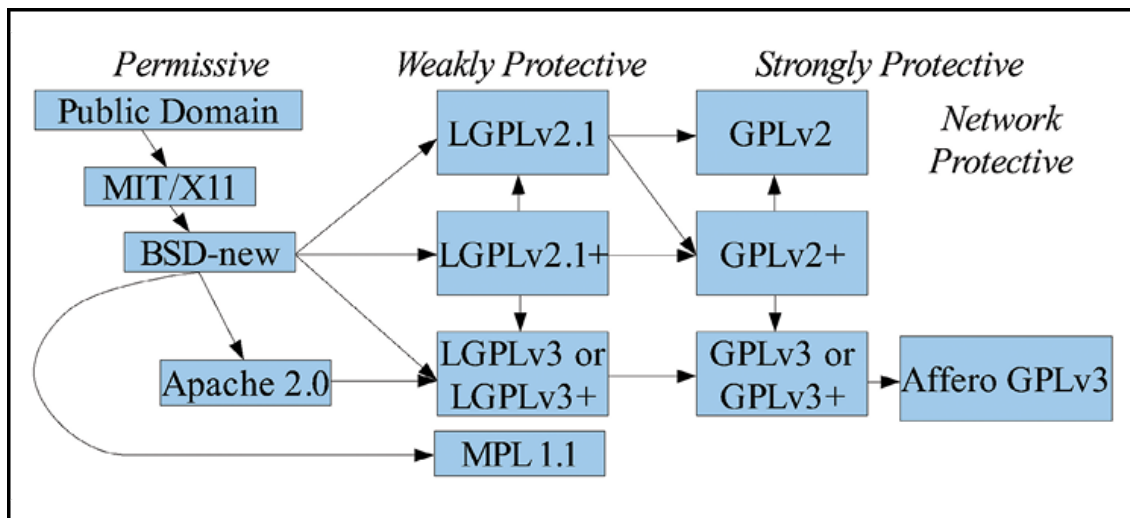
Figura 4.4 Un noto diagramma che rappresenta il rapporto di compatibilità tra le principali licenze free software/open source. Si noti che la direzione delle frecce ha uno specifico significato, dato che la compatibilità può variare proprio a seconda della direzione (si parla appunto di compatibilità in entrata, in-bound, e di compatibilità in uscita, out-bound). Il diagramma è disponibile su Wikimedia Commons (https://en.wikipedia.org/wiki/License_compatibility#/media/File:Floss-license-slide-image.png) sotto licenza Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 unported ed è stato realizzato nel 2007 da David A. Wheeler per l’articolo “The Free-Libre/Open Source Software (FLOSS) License Slide”.

Il meccanismo del dual licensing (o multilicensing)

Quello del dual licensing è uno dei meccanismi più utilizzati nei modelli di business basati su software open

source, proprio perché permette di contemperare la filosofia della condivisione del codice in modalità open e l'esigenza, in alcuni casi imprescindibile, di aderire a un approccio proprietario.

La soluzione del dual licensing (letteralmente "duplice licenziamento") diventa strategica tutte quelle volte in cui un'azienda vuole utilizzare del codice sorgente rilasciato sotto una licenza copyleft ma non vuole, o non può a causa di vincoli pregressi, aderire al cosiddetto "share alike"; cioè non vuole o non può condividere il suo codice sorgente.

Spieghiamolo meglio. L'azienda Alfa sviluppa l'applicazione X e la rilascia con una licenza copyleft mettendo a disposizione anche il relativo codice sorgente; l'azienda Beta sta sviluppando un più ampio progetto Y in cui potrebbe risultare particolarmente utile incorporare il codice dell'applicazione X. Tuttavia questo progetto più ampio dovrà essere rilasciato con una licenza proprietaria e dunque per Beta non è possibile rilasciare tutto il codice sorgente del progetto in modalità open come invece richiederebbe la licenza dell'applicazione X. Allora Beta decide di contattare l'azienda Alfa e le chiede una licenza specifica che le permetta di utilizzare il codice dell'applicazione X senza però l'obbligo di rilasciare tutto il codice del progetto Y. Alfa accetta e, dietro versamento di un compenso *una tantum* o di una royalty a percentuale, concede questa licenza.

In questo senso quindi si può parlare di dual licensing. Da un lato, infatti, l'azienda Alfa rilascia lo stesso

identico codice con due diverse licenze: una licenza open source copyleft rivolta al pubblico e gratuita e una licenza commerciale e a pagamento rivolta a coloro che hanno particolari esigenze. E, come anticipato all'inizio di questo paragrafo, grazie a questo meccanismo Alfa riesce ad aumentare i suoi introiti legati al codice sorgente sviluppato per l'applicazione X; ma a sua volta Beta riesce a portare avanti il progetto Y pagando il giusto e senza dover riscrivere *ex novo* una consistente parte di codice.

A volte le licenze con cui viene offerto il software possono essere anche più di due, a seconda dei vari scenari e delle varie esigenze contingenti. Non a caso alcuni parlano di "multilicensing" (si veda per esempio https://en.wikipedia.org/wiki/Multi-licensing) e non strettamente di "dual licensing".

Capitolo 5

La proprietà intellettuale sui dati

NOTA

Il contenuto di questo capitolo riprende e aggiorna quanto già pubblicato nell'articolo "Open licensing e banche dati", uscito sulla rivista *Informatica e diritto* (XXXVII Annata, Vol. XX, n. 1-2, 2011, pp. 25-43); e in seguito nel libro *Il fenomeno open data. Indicazioni e norme per un mondo di dati aperti* (Ledizioni/Copyleft-Italia.it, Milano, 2014).

Dati in che senso?

Il linguaggio di norma usato in campo informatico spesso induce a creare confusione sul reale significato di "dati". C'è infatti la tendenza a parlare in senso generico di "dati" in riferimento a tutto il materiale memorizzabile su un supporto di memoria, indipendentemente che si tratti di film, brani musicali, documenti, immagini, file di altro tipo. In senso ancora più ampio e neutro il vocabolario online Treccani fornisce una definizione alquanto efficace: "Ciò che è immediatamente presente alla conoscenza, prima di ogni forma di elaborazione" (cfr. http://www.treccani.it/vocabolario/dato/. Più avanti la definizione riporta anche: "Con uso più generico, elemento, in

quanto offerto o acquisito o risultante da indagini e utilizzato a determinati scopi”).

Tuttavia, dal punto di vista del linguaggio giuridico (di cui è necessario tenere conto in una riflessione come questa) “dati” ha una portata semantica più ristretta e si riferisce appunto solo alle singole e isolate informazioni, non organizzate e non elaborate dall’ingegno umano. Queste, in quanto singole informazioni deducibili dalla natura delle cose, non sono sottoposte ad alcuna tutela e privativa diretta. Dunque la proprietà intellettuale non si occupa tanto di dati quanto di banche dati (o di database nell’accezione inglese), ed è molto importante tenere sempre presente questa distinzione.

Per definire in poche parole che cosa sia una banca dati (o database), possiamo dire che è un insieme organizzato e strutturato di dati. Un’altra definizione può tornare utile, ovvero quella di database che si trova sull’Enciclopedia Treccani online: “Espressione nata nell’ambito dell’informatica gestionale per indicare un insieme organizzato di informazioni di tipologia differente, ordinato secondo criteri che permettono l’inserimento, l’elaborazione, la manutenzione e la ricerca delle informazioni stesse, sia nelle loro forme elementari più semplici sia in forme aggregate più complesse” (cfr. http://www.treccani.it/enciclopedia/banca-dati_%28Enciclopedia-della-Matematica%29/).

Anche se quest’ultima è una definizione rivolta al mondo informatico più che giuridico, è sufficiente a darci conferma che “dati” e “banca dati” sono effettivamente due concetti non sovrapponibili. Di conseguenza

possiamo affermare che i “dati” sono oggetto di regolamentazione e tutela da parte del diritto della proprietà intellettuale solo quando si presentano come sistemi organizzati.

Come vedremo più avanti, in Europa, con l’avvento negli anni Novanta di una normativa *ad hoc*, il concetto di database è stato ulteriormente precisato e approfondito da parte della scienza giuridica. A tal proposito si veda la definizione fornita all’articolo 1.2 dalla direttiva n. 96/9/CE, che diventerà da qui in poi il principale riferimento per la nostra analisi:

> Ai fini della presente direttiva per “banca di dati” si intende una raccolta di opere, dati o altri elementi indipendenti sistematicamente o metodicamente disposti ed individualmente accessibili grazie a mezzi elettronici o in altro modo.

Non è casuale che l’esigenza di interrogarsi sull’opportunità di un particolare trattamento legale per i database sia emersa solo negli ultimi decenni; ciò è appunto del tutto connesso alle nuove possibilità di raccolta, organizzazione e fruizione di grandi quantità di dati derivanti dalle tecnologie digitali e alle opportunità commerciali basate su questo tipo di attività. Ciò nonostante, come si può notare, la definizione fa riferimento anche a banche dati consultate in modo non digitale; quindi sono ricompresi anche classici esempi di banche dati analogiche come l’elenco telefonico o gli archivi e le biblioteche.

Infine un’ultima precisazione: a volte emerge la tendenza a confondere la banca dati con il software che la gestisce. Molti informatici dicendo “database” indicano un tutt’uno che comprende sia il software sia i

dati sottostanti, mentre utilizzano “dataset” per indicare la massa di dati in senso più stretto. In effetti spesso si tratta di due rovesci della stessa medaglia, di due componenti difficilmente separabili. Tuttavia, da un punto di vista giuridico, è fondamentale non sovrapporre i due concetti: un conto è il software (nel senso di codice), che è tutelato secondo quanto abbiamo spiegato nel dettaglio nei capitoli precedenti; altro conto sono i dati che tale software raccoglie e organizza. In un mondo ideale di applicativi software rigorosamente progettati secondo standard aperti e interoperabili, la stessa massa di dati dovrebbe essere gestibile con facilità da applicativi diversi e quindi le due realtà (software e banca dati) essere del tutto indipendenti. Ciò, appunto, avviene solo in un mondo ideale; ma non è detto che sia una prospettiva del tutto utopistica.
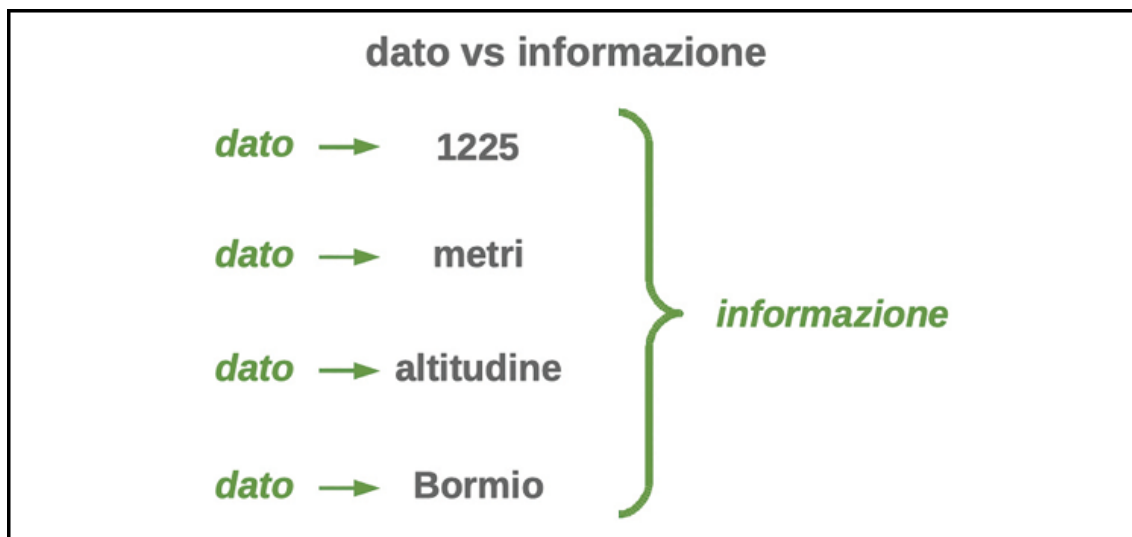
Figura 5.1 Un’infografica molto semplice che spiega il rapporto tra il concetto di dato e il concetto di informazione. Il dato è quell’elemento “granulare” che rischia di non avere un significato univoco e definito senza una contestualizzazione; per estrarre informazione da una banca dati è spesso necessario l’incrocio e il collegamento di più dati granulari e in

alcuni casi di metadati (a ben vedere, “altitudine” e “metri” potrebbero essere considerati in questo caso più dei metadati).

La tutela delle banche dati prima del 1996

La tutela delle banche dati rappresenta uno dei risvolti più complessi del diritto della proprietà intellettuale nonché uno degli aspetti di maggior disallineamento tra il sistema giuridico americano e quello europeo. Nel 1996 infatti una direttiva della Comunità Europea ha introdotto un particolare tipo di diritto non assimilabile né al concetto di copyright né a quello di diritto d’autore, e proprio per questo denominato dalla dottrina “diritto *sui generis*”. Tale diritto crea particolari problemi di gestione ed enforcement e permette agli operatori europei di vantare una tutela più forte sulle banche dati (e di riflesso quindi anche sui dati in esse contenuti) rispetto agli operatori statunitensi.

Da ciò deriva anche il fatto che il dibattito sulle licenze open per dati ha avuto origine ed è stato più sentito in Europa rispetto ad altri Paesi.

La banca dati può essere in un certo senso equiparata alle opere collettive, categoria già nota al diritto d’autore prima ancora delle riforme degli anni Novanta. In generale, infatti, la Convenzione di Berna e tutte le normative nazionali a essa ispirate includono fra le tipologie di opere tutelate dal nostro ordinamento anche quelle realizzate attraverso la raccolta di altre opere autonome dall’opera collettiva.

Questo è infatti il testo dell'articolo 2(5) della Convenzione di Berna:

> Le raccolte di opere letterarie o artistiche come le enciclopedie e le antologie che, per la scelta o la disposizione della materia, abbiano carattere di creazioni intellettuali sono protette come tali, senza pregiudizio del diritto d'autore su ciascuna delle opere che fanno parte delle raccolte stesse.

NOTA

Cfr. http://www.interlex.it/testi/convberna.htm. A tal proposito si veda anche l'articolo 5 del WIPO Copyright Treaty del 1996: "Compilations of Data (Databases) - Compilations of data or other material, in any form, which by reason of the selection or arrangement of their contents constitute intellectual creations, are protected as such. This protection does not extend to the data or the material itself and is without prejudice to any copyright subsisting in the data or material contained in the compilation".
["Raccolta di Dati (Banca dati) - Le raccolte di dati o di altro materiale, in ogni forma, che per la selezione o la disposizione dei loro contenuti costituiscono creazioni intellettuali, sono protette in quanto tali. Questa protezione non si estende ai dati o al materiale stesso e lascia impregiudicati i diritti d'autore che sussistono sui dati o sul materiale contenuto nella raccolta".]

Colui che effettua la selezione, la raccolta e la disposizione secondo specifici criteri creativi detiene quindi un diritto d'autore a sé stante rispetto a quello delle singole opere raccolte.

Con l'avvento delle nuove modalità di memorizzazione e di gestione tecnologica delle informazioni, i database sono diventati una parte fondamentale dell'attività di produzione culturale e tecnica. Dunque il mondo del diritto ha iniziato a interrogarsi se fosse necessario prevedere specifiche forme di tutela di questa nuova categoria di creazioni, o se al contrario fosse sufficiente

applicarvi (in maniera estensiva) le categorie e i principi già esistenti nel diritto d’autore.

Se il diritto d’autore classico si rivela inadeguato per le banche dati

Già da una prima lettura della norma si può afferrare che la definizione di opere collettive (nel senso di collezioni di opere) si riferisce a fenomeni non sempre equiparabili a una banca dati. Non tutte le banche dati possiedono il requisito della scelta e della disposizione del materiale secondo criteri creativi; “non in particolare quelle che, proponendosi di fornire tutte le informazioni disponibili su un dato argomento, non attuano alcuna selezione e che presentano le informazioni stesse secondo un ordine banale o imposto da esigenze informative” (Paolo Auteri, “Diritto d’autore”, in Paolo Auteri, Giorgio Floridia, Vito Maria Mangini e altri, *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, Giappichelli, Torino, 2005, parte VI, pp. 505-508).

Inoltre esiste un altro “tallone di Achille” del diritto d’autore nella sua applicazione a opere atipiche come le banche dati: il principio per cui il diritto d’autore copre solo la forma espressiva di un’opera, cioè il modo con cui l’autore ha espresso la sua idea e non l’idea in sé. Perciò, soprattutto in questo caso, sulla base del solo diritto d’autore un altro soggetto potrebbe utilizzare i contenuti della banca dati modificandone il criterio di disposizione e organizzazione, realizzando a tutti gli effetti un’opera

diversa dal punto di vista giuridico, ma ripetitiva e “parassitaria” nella sostanza.

Con la sola applicazione del diritto d’autore un’ampia fetta di banche dati resterebbe priva di tutela giuridica; rimarrebbe solo la tutela derivante dai principi della concorrenza sleale o l’eventuale applicazione di sistemi tecnologici di protezione. Ciò è stato considerato insufficiente da parte del legislatore comunitario, il quale, dopo un acceso dibattito sull’opportunità di questa scelta, ha deciso di attivarsi con un’apposita direttiva.

Tale scelta è stata sostenuta dall’idea secondo cui certi tipi di banche dati, che per loro natura sarebbero escluse dal campo d’azione del diritto d’autore, richiedono comunque un grande investimento da parte di soggetti specializzati e quindi questo investimento rimane di per sé meritevole di essere tutelato e, di conseguenza, incentivato.

NOTA

Si leggano a tal proposito i Considerando 7 e 12 della direttiva: “(7) considerando che per poter creare una banca di dati è necessario investire considerevoli risorse umane, tecniche e finanziarie, mentre è possibile copiarle o accedervi ad un costo molto più basso rispetto a quello richiesto per crearle autonomamente; (12) considerando che tale investimento nei moderni sistemi di memorizzazione e gestione delle informazioni non sarà effettuato all’interno della Comunità a meno che non venga introdotta una tutela giuridica stabile ed uniforme per tutelare i costitutori di banche di dati”.

Un duplice livello di tutela: la direttiva del 1996 e il diritto

sui generis

Dunque il legislatore europeo nel 1996 ha deciso di delineare un particolare sistema secondo il quale le banche dati sono sottoposte a un duplice livello di tutela. Con la direttiva n. 96/9/EC, da un lato le banche dati sono state in senso formale inserite tra le categorie di opere dell'ingegno tutelate da diritto d'autore previste dalla normativa comunitaria; dall'altro lato, sono stati creati appositi diritti per il costitutore della banca dati priva di carattere creativo.

NOTA

"Questo carattere può essere ricercato alternativamente o cumulativamente nella scelta o nella disposizione dei materiali" (Luigi Carlo Ubertazzi, a cura di, "Diritto d'autore", estratto da *Commentario breve alle leggi su proprietà intellettuale e concorrenza*, Cedam, Padova, 2009, IV ed., p. 185).

Come fa notare Paolo Auteri "la prima tutela [cioè il copyright] ha ad oggetto la 'forma espressiva' e cioè il modo in cui il materiale informativo è selezionato e disposto; la seconda invece ha ad oggetto il contenuto informativo, o meglio l'insieme delle informazioni nella misura in cui la ricerca, la verifica e la presentazione abbia richiesto un investimento rilevante" (Auteri, "Diritto d'autore", op. cit.).

Il testo della direttiva consta di sedici articoli suddivisi in quattro Capitoli. Il Capitolo II è dedicato appunto alla protezione delle banche dati intese come creazione dell'ingegno propria del loro autore e da tutelare quindi con copyright. Fin qui la direttiva non fa altro che chiarire e sancire formalmente ciò che era già deducibile dai principi del copyright.

NOTA

Articolo 3.1: “A norma della presente direttiva, le banche di dati che per la scelta o la disposizione del materiale costituiscono una creazione dell’ingegno propria del loro autore sono tutelate in quanto tali dal diritto d’autore. Per stabilire se alle banche dati possa essere riconosciuta tale tutela non si applicano altri criteri”.

La parte davvero innovativa (e anche la più criticata) della direttiva è invece il Capitolo III, nel quale vengono istituiti nuovi diritti per la tutela delle banche dati prive di carattere creativo e quindi non considerate a pieno titolo opere dell’ingegno. Tali nuovi diritti (in genere denominati al singolare con la locuzione latina “diritto *sui generis*”, proprio a indicare la loro peculiarità rispetto ai diritti d’autore e ai diritti connessi) sono diritti esclusivi che sorgono in capo a un soggetto definito dalla norma “costitutore della banca dati”, si riferiscono all’investimento sostenuto per la realizzazione del database (e non all’apporto creativo come nel caso dei diritti d’autore e dei diritti connessi) e durano quindici anni dalla costituzione della banca dati.

NOTA

Per la precisione, l’articolo 10.1 della direttiva recita: “Il diritto di cui all’articolo 7 produce i propri effetti non appena completata la costituzione della banca di dati. Esso si estingue trascorsi quindici anni dal 1° gennaio dell’anno successivo alla data del completamento”.

I principi della direttiva sono poi stati recepiti dagli Stati membri della UE e sono divenuti parte integrante nelle normative nazionali, rendendo così l’assetto normativo di tutta l’Unione Europea abbastanza uniforme.

Nel Capitolo III dedicato al diritto *sui generis* sono descritte due fondamentali attività di competenza del "costitutore" e sulle quali appunto vengono esercitati questi diritti: l'estrazione dei dati dal database (intesa come "il trasferimento permanente o temporaneo della totalità o di una parte sostanziale del contenuto di una banca di dati su un altro supporto con qualsiasi forma di messa a disposizione del pubblico della totalità o di una parte sostanziale del contenuto della banca di dati mediante distribuzione di copie, noleggio, trasmissione in linea o in altre forme"; si veda articolo 7 "Oggetto della tutela").

In altri termini, il costitutore ha il diritto esclusivo di controllare per quindici anni queste attività sul database (o su una sua parte sostanziale) da lui realizzato e messo a disposizione del pubblico. Ciò - appunto - avviene anche quando si tratti di un database senza carattere creativo, ma che abbia comunque richiesto un investimento rilevante sotto il profilo qualitativo o quantitativo.

Come rappresentato nel box seguente quando abbiamo a che fare con banche dati, dobbiamo considerare questi due livelli di tutela e valutare se si tratti di un database con carattere creativo, nel qual caso avremmo entrambi i livelli di tutela; o se si tratti di un database senza carattere creativo, nel qual caso avremmo solo la tutela del diritto *sui generis*.

Il diritto *sui generis* in sintesi

- Oggetto del diritto → qualsiasi banca dati anche priva di carattere creativo che abbia richiesto un rilevante investimento per la sua costituzione.

- Titolare del diritto → soggetto che ha effettuato il rilevante investimento (“costitutore”).
- Effetto del diritto → vengono riservate al titolare le attività di estrazione e reimpiego di parti sostanziali della banca dati.
- Durata del diritto → quindici anni dalla messa in commercio della banca dati.

Diversi livelli di tutela per diverse tipologie di database

Per effetto dei principi posti dalla direttiva e quindi dei diversi casi di sovrapposizione fra i due livelli di tutela, possiamo delineare queste tipologie di database tutelati dalla normativa europea.

Tipo 1. Database con carattere creativo contenente opere creative

Esempio: una banca dati di fotografie organizzata da un esperto di fotografia che struttura i contenuti secondo particolari criteri, relativi allo stile dei fotografi, alle tecniche fotografiche utilizzate, ai soggetti ritratti.

Questo database è protetto da copyright su due livelli indipendenti: l’autore del database detiene i diritti d’autore in merito alla sua strutturazione e alla particolare organizzazione dei contenuti; inoltre gli autori dei singoli contenuti (le fotografie) detengono il diritto d’autore sui singoli contenuti in modo del tutto indipendente. L’autore del database infatti, per poterlo pubblicare, dovrà essersi premurato di ottenere dai fotografi le necessarie autorizzazioni e licenze.

Nello stesso tempo il database è tutelato anche da diritto *sui generis*, poiché l’autore ha sostenuto un rilevante investimento nella realizzazione dell’opera e dunque ha la possibilità di vietare attività di estrazione e riutilizzo di parti sostanziali del database, anche quando queste parti non coinvolgono le opere creative contenute (per esempio i metadati delle fotografie).

Tipo 2. Database con carattere creativo contenente semplici dati

Esempio: una banca dati per il calcolo del rischio sismico che contiene semplici dati come le coordinate geografiche, le tipologie di terreno, le percentuali di rischio sismico, i dati storici degli eventi sismici; e in cui tali dati sono organizzati e disposti secondo criteri molto complessi e risultanti da scelte intellettuali specifiche da parte degli autori della banca dati.

Tale database è protetto su due livelli diversi (il diritto d'autore e il diritto *sui generis*) e l'autore del database detiene i diritti d'autore in merito alla sua strutturazione e alla particolare organizzazione dei contenuti; lo stesso autore veste anche il ruolo di costitutore e detiene quindi anche il diritto *sui generis* per quanto riguarda l'estrazione e il reimpiego di parti sostanziali del database.

Tipo 3. Database senza carattere creativo contenente semplici dati, ma che comunque ha richiesto un investimento rilevante

Esempio: raccolta di tutti gli orari dei bus delle compagnie private locali; oppure il catalogo di un archivio in cui i documenti sono organizzati per data o in ordine alfabetico.

Questi database non denotano alcun carattere creativo perché i criteri di organizzazione dei dati non richiedono una scelta intellettuale apprezzabile e sono invece "criteri necessitati" spesso generati con procedimenti automatici (ordine alfabetico, ordine numerico). Inoltre il loro contenuto è di dati "semplici" e non di opere creative (come invece avviene nel Tipo 1). Nella maggior parte dei casi, i database di questo tipo possono essere semplificati fino a diventare un file in formato CSV.

Essi sono quindi tutelati solo dal diritto *sui generis* e il loro costitutore (parlare di "autore" non sarebbe appropriato) può controllare e vietare le attività di estrazione e reimpiego di parti sostanziali di dati.

Da questa schematizzazione si coglie quanto sia importante aver sempre ben presenti i due livelli di tutela, in particolare quando ci si deve occupare del licenziamento di un database. Dovremo quindi avere le idee molto chiare su quali diritti e quali oggetti intendiamo licenziare; nello stesso tempo dovremo cercare di comunicare con la massima chiarezza le nostre intenzioni ai licenziatari, specificando

espressamente se ci stiamo riferendo al database in sé, ai suoi contenuti, o a entrambi.

Il fattore determinante per la suddivisione in queste tre tipologie è - come spesso accade nel diritto d'autore - la presenza del carattere creativo (Figura 5.2). Come spiega Luigi Carlo Ubertazzi nel suo *Commentario breve* (*Commentario breve alle leggi su Proprietà Intellettuale e Concorrenza*, estratto "Diritto d'autore", 4a edizione, CEDAM, 2009), la creatività in senso generale "è intesa come capacità dell'opera di costituire espressione della personalità del suo autore"; e più specificamente nell'ambito delle banche dati il carattere creativo può essere ricercato "alternativamente o cumulativamente nella scelta o nella disposizione dei materiali".
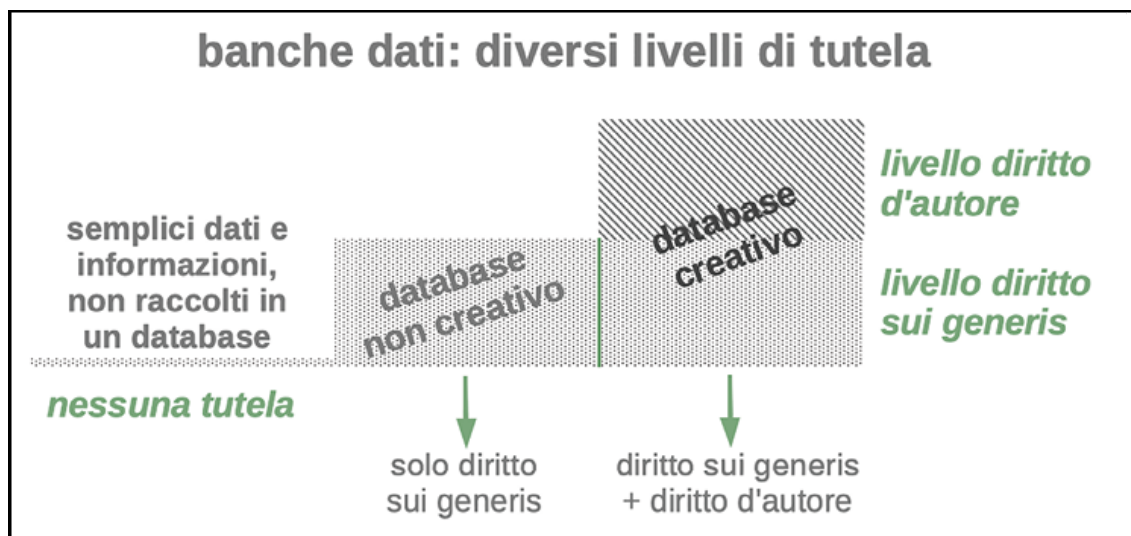
Figura 5.2 I due diversi livelli di tutela per le banche dati basati sul requisito del carattere creativo.

Ancora più precisamente si esprime Paolo Spada (*Banche di dati e diritto d'autore (il "genere" del diritto d'autore sulle banche di dati)*, in AIDA 1997, Giuffrè, 1998), secondo il quale:

il termine “disposizione” corrisponde a quelli di “coordination” e “arrangement” della tradizione giuridica statunitense; questi ultimi a loro volta corrispondono rispettivamente alla “integrazione dei dati in un reticolo di collegamenti” e all’“ordine sequenziale dei dati” (alfanumerico, tematico, categorico, geografico, cronologico ecc.).

I concetti di “derivazione” e “integrazione” nel mondo delle banche dati

Buona parte dei problemi in tema di licenziamento e riutilizzo di dati deriva dalle clausole che limitano/condizionano l’attività di realizzazione di database “derivati” (ne parleremo meglio quando tratteremo licenze come la Open Database License e le Creative Commons con clausola share alike).

Il concetto di “opera derivata” proviene infatti dal diritto d’autore classico, cioè il diritto d’autore applicato alle opere creative in senso pieno: tipici esempi di opere derivate sono la traduzione di un testo letterario, il remix di un brano musicale, l’adattamento cinematografico di un’opera teatrale. La realizzazione di una banca dati “nuova” partendo da una banca dati preesistente comporta un’attività diversa, che quindi, per essere correttamente inquadrata dal punto di vista giuridico, necessita di essere definita in modo molto preciso a livello contrattuale (appunto nelle licenze d’uso applicate).

Al contrario di quanto accade con le opere dell’ingegno tutelate dal diritto d’autore (comprese le banche dati con carattere creativo), per le quali si parla

spesso di “derivazioni”, “elaborazioni creative” e “opere derivate”, non è chiaro se si possa applicare la categoria della derivazione ai database tutelati da mero diritto *sui generis*. Ciò è dovuto al fatto che tra i diritti esclusivi del costitutore di banca dati non vengono annoverati i diritti relativi alle classiche forme di derivazione e rielaborazione (come per esempio la traduzione, il riassunto, l’adattamento ad altro media, il riarrangiamento musicale); bensì, più propriamente, viene annoverato solo un diritto di impedire attività di estrazione e reimpiego di dati dal database (per la precisione di parti sostanziali del database).

Dobbiamo poi mettere a fuoco il concetto di integrazione tra database poiché in effetti “integrare” un database non creativo all’interno di un altro database non creativo è un’operazione diversa rispetto all’integrazione di due testi letterari o di due pacchetti software. Si tratta in sostanza di riversare i dati di un database all’interno di un altro autonomo database, rendendo le due masse di dati non più distinguibili, e lasciare che poi il database risultante venga diffuso, utilizzato, consultato come un “tutt’uno”. Ma non si ha una vera e propria “contaminazione” stilistica e creativa come appunto avviene con altri tipi di opere.

Non a caso, nel mondo dei database non creativi rilasciati, a volte il problema della compatibilità tra licenze si risolve tenendo i dataset separati e facendo in modo che l’utilizzatore possa interrogarli attraverso un’unica interfaccia software (realizzando così quella

che nell’ambito software abbiamo chiamato “mera aggregazione”).

Per fare un esempio in metafora, integrare due dataset differenti è come miscelare due diversi tipi di cereali: da un lato abbiamo la confezione di fiocchi d’avena, dall’altro la confezione di riso soffiato, e li versiamo entrambi in un unico contenitore. Otteniamo così un mix che contiene sia fiocchi d’avena sia riso soffiato dal quale è difficile e poco pratico dividere di nuovo i due tipi cereali. Scriveremo sul contenitore “mix di fiocchi d’avena e riso soffiato”, che, seguendo sempre il senso della metafora, corrisponde alla classica avvertenza con i credits in cui indichiamo le due diverse fonti dei dati che sono state integrate in questo nuovo dataset derivato. Se però per qualche ragione contingente abbiamo necessità di poterli sempre separare anche a posteriori (per esempio, nostro figlio è intollerante ai fiocchi d’avena), non possiamo far altro che avere un contenitore che comunque abbia al suo interno due vaschette separate in cui da una parte possiamo mettere i fiocchi d’avena e dall’altra il riso soffiato. All’atto pratico, quando vorremo versare i cereali nella scodella, potremo comunque versarli insieme mescolandoli nella scodella; ma quando invece dovremo preparare la colazione per nostro figlio, potremo prendere solo i cereali dalla vaschetta del riso soffiato.

Uscendo dalla metafora, l’intolleranza di nostro figlio, che appunto ci obbliga a tenere separati i cereali anche se vengono conservati in un unico contenitore, corrisponde a una questione di incompatibilità tra i due

database; incompatibilità che potrà essere derivante dalle rispettive licenze oppure dalla natura non omogenea dei dati.

Scenari più frequenti di integrazione e derivazione tra banche dati

Integrazione di dataset preesistenti

Come primo scenario poniamo quello in cui Tizio realizza il Dataset A con il numero dei casi di morbillo registrati nel 2015 in tutti i comuni della Provincia Autonoma di Bolzano. Caio realizza un autonomo Dataset B il numero dei casi di morbillo registrati nello stesso anno nei comuni della Provincia Autonoma di Trento. Sempronio vuole realizzare un Dataset C con il numero di tutti i casi registrati nel 2015 nella Regione Trentino-Alto Adige suddivisi per comuni e dunque può farlo semplicemente aggregando Dataset A e Dataset B in un più ampio Dataset C. In Dataset C i dati vengono riorganizzati secondo un criterio diverso. I due dataset originari perdono quindi i loro “confini” e si fondono in un nuovo e autonomo dataset.

Questa attività di integrazione fa sì che il Dataset C debba essere considerato come un dataset derivato contemporaneamente da Dataset A e da Dataset B. Di conseguenza Sempronio dovrà ottenere il permesso per

l’attività di integrazione sia da Tizio sia da Caio; oppure, qualora i due dataset originari siano rilasciati con una licenza pubblica, dovrà verificare se le due licenze consentono quella specifica attività e se sono tra esse compatibili. Sempronio dovrà infatti rispettare sia le condizioni della licenza di Dataset A, sia le condizioni della licenza di Dataset B.

Diversa però sarebbe la situazione se Sempronio si limitasse a diffondere Dataset A e Dataset B in un unico file di archiviazione (tipo ZIP), mantenendoli tecnicamente separati e indicando per ciascuno la titolarità del copyright e la licenza applicata. In questo caso si verificherebbe quella che comunemente chiamiamo “mera aggregazione” e non saremmo di fronte a un’attività di derivazione/integrazione, dato che il file ZIP non costituisce un dataset a sé e Dataset A e Dataset B rimangono separati. Ovviamente anche in questo caso Sempronio dovrebbe ottenere da Tizio e da Caio un permesso anche per la sola ripubblicazione dei dataset originari (che è comunque un’attività riservata) o verificare se tale attività è consentita dalle rispettive licenze.

Semplice rielaborazione matematica di dati provenienti da dataset preesistenti

Tizio realizza il Dataset A con i livelli di polveri sottili registrati da apposite centraline posizionate in tutti i comuni d’Italia e che rilevano il dato ora per ora,

ottenendo così 24 valori per ciascun comune. Caio utilizza i dati contenuti nel Dataset A per realizzare un Dataset B più semplificato che non fa altro che dare un valore medio giornaliero per ciascun comune, quindi da 24 valori per comune si passa a 1 valore per comune. Questo valore è ottenuto senza un'apprezzabile attività intellettuale bensì attraverso un banale calcolo matematico (una media), impostato automaticamente e scevro da un intervento intellettuale/creativo apprezzabile. Il Dataset B non contiene un'estrazione vera e propria dei valori del Dataset A perché nel Dataset B non si trovano valori presenti nel Dataset A, e dal Dataset B non è possibile risalire ai valori più dettagliati del Dataset A. Da un lato quindi verrebbe da pensare che il Dataset B non riproduce dati contenuti nel Dataset A; dall'altro lato tuttavia il Dataset B rappresenta comunque una forma di "reimpiego" di una parte sostanziale del dataset così come definito dall'art. 7, co. 2 dalla Direttiva 96/9/CE.

Il particolare caso della mera validazione di dati

Quello della mera validazione dei dati contenuti in un Dataset preesistente è uno scenario molto interessante e abbastanza ricorrente in ambito scientifico. Ipotizziamo che Tizio realizzi il Dataset A con il livello di pericolosità sismica di una determinata faglia in dinamica storica, con tutti gli eventi sismici registrati negli ultimi cento anni. Caio analizza i dati presenti in Dataset A per procedere a una loro validazione tecnico-scientifica

basata sulla sua maggiore esperienza nel settore e sulla base di altri dati fondamentali (per esempio: le caratteristiche del terreno) e pubblica un Dataset A-bis sostanzialmente identico, ma validato; cioè senza alcun intervento sui dati ma solo con l'indicazione che il dataset è stato da lui validato. Oppure semplicemente nel Dataset A-bis Caio riporta una colonna aggiuntiva con l'indicazione dei dati validati e dei dati non validati.

È un caso giuridicamente interessante perché comunica efficacemente la differenza tra il diritto d'autore classico e il diritto *sui generis* sulle banche dati. Se parlassimo di un testo letterario o di un'opera musicale (cioè di opere tutelate da diritto d'autore), un intervento di validazione che non modifica l'opera in modo percepibile non potrebbe in alcun modo portare a un'opera derivata. Nel caso delle banche dati invece anche la mera attività di verifica di un database rientra nelle attività rilevanti ai fini della Direttiva 96/9/CE. L'art. 7, co. 1, precisa infatti che il costitutore di una banca dati non creativa è titolare del diritto *sui generis* "quando il conseguimento, la verifica e la presentazione del contenuto di una banca dati attestino un investimento rilevante sotto il profilo qualitativo o quantitativo". A ben vedere, dunque, anche la semplice aggiunta di una colonna in una tabella di cento colonne rappresenta un'attività di reimpiego del dataset; attività che, benché possa risultare marginale a livello quantitativo, ha indubbiamente rilevanza sul piano qualitativo poiché va a modificare il concept generale

del dataset, il suo valore e la sua possibilità di essere utilizzato da più utenti.

Dataset realizzati attraverso un processo di modellazione di dati prelevati da un dataset preesistente

Altro scenario abbastanza diffuso, che crea spesso fraintendimenti, è quello dell’attività di modellazione: mi riferisco ai modelli di previsione utilizzati per le previsioni meteo, per il calcolo del rischio sismico, per fornire proiezioni in finanza. Il modello è sostanzialmente un procedimento matematico che, a fronte di alcuni dati input, restituisce un output che appunto è la previsione/proiezione. Il modello quindi è più simile a software (opera tutelata dal diritto d’autore) e a un’espressione matematica (che teoricamente non potrebbe essere tutelata con diritto d’autore, ma più propriamente con l’applicazione del segreto industriale). A ogni modo, il modello è qualcosa di idealmente separato dai dati che esso “macina”, è un’opera dell’ingegno a sé stante. Ne consegue che il titolare dei diritti sul modello può essere un soggetto diverso da quello che realizza la banca dati da cui il modello estrae informazioni per fornire i suoi output. Ci si chiede quindi se vi sia un rapporto di derivazione tra i dataset input e il dataset prodotto dal modello come output; ma anche se vi sia un rapporto di derivazione tra i dataset input e

il modello in sé. Lo focalizziamo meglio ponendo uno scenario ipotetico.

Tizio realizza il Dataset A con le temperature registrate in una determinata zona negli ultimi tre giorni; Caio realizza un autonomo Dataset B con il tasso di umidità registrato nella stessa zona negli ultimi tre giorni; Sempronio realizza un autonomo Dataset C con la pressione atmosferica registrata nella stessa zona negli ultimi tre giorni. Mevio, ha realizzato un modello di calcolo che incrocia i dati presenti nei Dataset A, B e C e permette di creare un Dataset Z con la probabilità di precipitazioni nelle prossime ore in quell’area. Dataset Z dovrà essere considerato come dataset derivato dai Dataset A, B e C? La risposta è positiva. Il modello di calcolo può generare i suoi output e andare così a popolare il Dataset Z solo con un’attività di estrazione e reimpiego di parti sostanziali dei Dataset A, B e C. Ne consegue che colui che “fa girare il calcolo” e pubblica il Dataset Z dovrà avere ottenuto le adeguate autorizzazioni da parte dei titolari dei diritti dei Dataset input. In alternativa, i tre dataset di input dovranno essere rilasciati con licenze pubbliche che autorizzano quell’attività e dovranno inoltre essere tra loro compatibili; quindi il Dataset Z dovrà rispettare le indicazioni di titolarità dei diritti (c.d. attribution) di tutti i tre database input e la licenza scelta per il Dataset Z dovrà comunque essere compatibile con tutte e tre le licenze dei dataset di input.

Rappresentazione grafica del contenuto di un dataset

Altro scenario molto frequente è quello della rappresentazione grafica dei dati contenuti in una banca dati: grafici, tabelle, mappe e tutte le altre forme di data visualization.

Mostrare una mappa con dei dati presi da un dataset crea un rapporto di derivazione? Indubbiamente si tratta di un'attività di "estrazione e reimpiego"; tuttavia bisogna ricordare che la direttiva del 1996 parla più propriamente di "estrazione e reimpiego di parti sostanziali" di una banca dati. Quindi la risposta al quesito diventa necessariamente "dipende", perché va parametrata sul concetto di "parte sostanziale".

Benché sia più rara, si verifica anche la situazione opposta: utilizzare una mappa per estrarre informazioni e realizzare una banca dati. Una mappa non è una banca dati in sé bensì un'opera grafica tutelata da un diritto d'autore in senso classico; ma se si tratta di una mappa che riporta dei dati e se la raccolta di questi dati ha comportato per il suo autore un investimento rilevante, allora l'autore deterrà anche il famigerato diritto *sui generis* e potrà impedirne attività di estrazione e reimpiego dei dati. Anche in questo caso, comunque, per rispondere è necessario valutare se si tratti davvero di una parte sostanziale della banca dati.

Altra variabile interessante da valutare nella rappresentazione di dati su mappa è l'aspetto - per così dire - informatico. Una mappa contenente dati può essere diffusa online come file raster, ma può anche

essere rappresentata come un file vettoriale composto da una serie di “strati” trasparenti che idealmente si “appoggiano” su una mappa neutra. Nel caso della mappa raster ha in effetti senso chiedersi se vi sia un rapporto di derivazione tra la mappa e il dataset originario da cui sono tratti i dati rappresentati nella mappa. Nel caso di una mappa “a strati” in realtà la questione va considerata in modo diverso, poiché non è la mappa in sé a rappresentare i dati bensì i vari strati trasparenti che ad essa si sovrappongono; e la mappa rimane solo di sfondo. In questo caso quindi, a seconda di come viene impostata l’interfaccia utente che mostra i dati sulla mappa, è possibile mantenere separati i vari dataset facendo corrispondere a ciascuno di essi uno strato di dati.

A complicare lo scenario intervengono anche i testi delle varie licenze d’uso per banche dati che, come vedremo, spesso contengono una definizione di “opera derivata” più precisa. In particolare vedremo nei prossimi paragrafi che la licenza OdbL (licenza open appositamente pensata per le banche dati) fa una distinzione tra Derivative Database e Produced Work, e dalle due diverse fattispecie fa dipendere diversi effetti giuridici. Come avremo modo di approfondire, il caso della realizzazione di una grafica o di una mappa basata sui dati di una banca dati rilasciata con licenza ODbL è proprio l’esempio più classico di Produced Work.
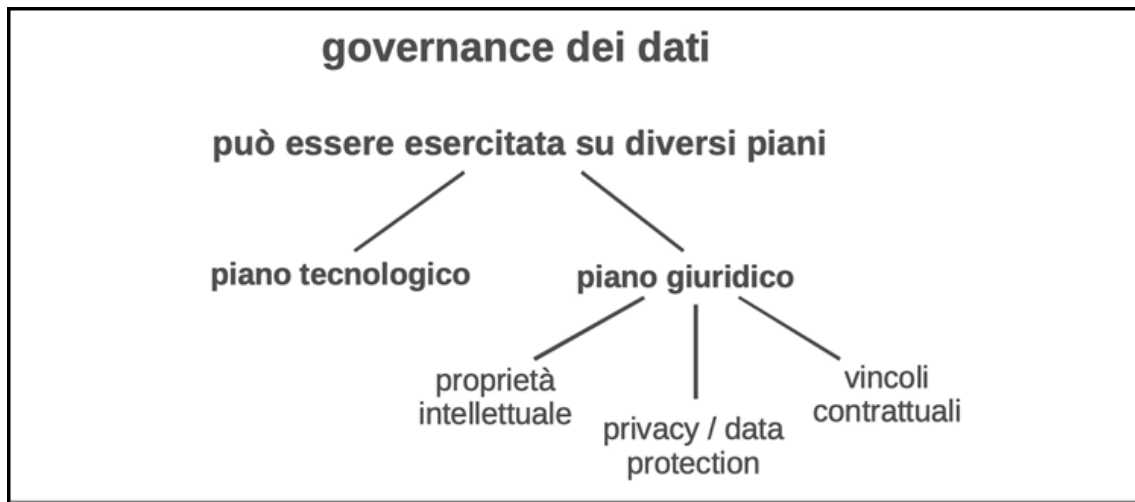
Figura 5.3 I piani su cui può essere esercitata la governance dei dati.

Capitolo 6

Le licenze open per dati e il fenomeno open data

Il dibattito scientifico sull’open data e le direttive europee sulle public sector information

Il dibattito sul tema open data si è animato nella seconda metà degli anni Duemila, in particolare in merito ai dati raccolti e gestiti dalle pubbliche amministrazioni e dagli enti di ricerca scientifica e statistico-sociale. Nonostante l’idea di massimizzare la libera disponibilità dei dati pubblici come forma di trasparenza dell’operato dell’amministrazione sia ben più antica, è la diffusione di Internet e delle tecnologie digitali come fenomeno di massa ad aver catalizzato l’attenzione sul tema. In altre parole, dal momento che ogni cittadino dispone potenzialmente degli strumenti per poter effettivamente accedere ai dati delle pubbliche amministrazioni ed elaborarli, ecco che il tema della trasparenza e dell’open data diventa centrale e strategico anche a livello politico.

Come opportunamente suggerisce la relativa voce di Wikipedia:

> l'open data si richiama alla più ampia disciplina dell'open government, cioè una dottrina in base alla quale la pubblica amministrazione dovrebbe essere aperta ai cittadini, tanto in termini di trasparenza quanto di partecipazione diretta al processo decisionale, anche attraverso il ricorso alle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione; e ha alla base un'etica simile ad altri movimenti e comunità di sviluppo "open", come l'open source, l'open access e l'open content (cfr. https://it.wikipedia.org/wiki/Dati_aperti, consultato il 27 luglio 2020).

Il tema non ha però riguardato solo il mondo della pubblica amministrazione, ma di riflesso ha coinvolto anche il mondo dei professionisti, delle imprese e del cosiddetto terzo settore. Anche questi soggetti hanno iniziato a interessarsi al tema e a pensare alla possibilità di estrarre valore (sia sul piano sociale sia sul piano economico) dai dati messi a disposizione dalle pubbliche amministrazioni. I più illuminati tra i soggetti privati hanno iniziato a rilasciare open data loro stessi o quantomeno ad avviare progetti e collaborazioni con le pubbliche amministrazioni tra i cui obiettivi fosse compreso anche il rilascio e riuso di dati in modalità open.

In questo contesto, si sono susseguiti vari interventi legislativi nella direzione del riuso dei dati pubblici. La principale spinta è venuta anche qui da direttive europee, le quali hanno a loro volta aperto la strada a importanti innovazioni nella normativa nazionale.

Definizione di open data

Ma che cosa si intende di preciso per “open data” e che cosa rende aperti i dati? Forniamo una definizione riportando un estratto dell’Open Data Handbook (cfr. https://opendatahandbook.org/guide/it/what-is-open-data/), documento divulgativo che a sua volta richiama la Open Definition:

> I dati aperti sono dati che possono essere liberamente utilizzati, riutilizzati e ridistribuiti da chiunque, soggetti eventualmente alla necessità di citarne la fonte e di condividerli con lo stesso tipo di licenza con cui sono stati originariamente rilasciati.

E sempre secondo l’Open Data Handbook gli aspetti più importanti degli open data possono essere così riassunti:

> - Disponibilità e accesso: i dati devono essere disponibili nel loro complesso, per un prezzo non superiore ad un ragionevole costo di riproduzione, preferibilmente mediante scaricamento da Internet. I dati devono essere disponibili in un formato utile e modificabile.
>
> - Riutilizzo e ridistribuzione: i dati devono essere forniti a condizioni tali da permetterne il riutilizzo e la ridistribuzione. Ciò comprende la possibilità di combinarli con altre basi di dati.
>
> - Partecipazione universale: tutti devono essere in grado di usare, riutilizzare e ridistribuire i dati. Non ci devono essere discriminazioni né di ambito di iniziativa né contro soggetti o gruppi. Ad esempio, la clausola “non commerciale”, che vieta l’uso a fini commerciali o restringe l’utilizzo solo per determinati scopi (es. quello educativo) non è ammessa.

Le principali norme in materia di open data e public sector information

In questi paragrafi ricostruiamo in ottica storica l’evoluzione della normativa europea e italiana in

materia di open data e di public sector information.

Le direttive PSI sul riutilizzo dei dati pubblici

L’acronimo PSI sta per Public Sector Information, cioè dati del settore pubblico, e viene in genere associato a una serie di tre direttive europee susseguitesi dal 2003 in poi.

La prima è stata la direttiva n. 2003/98/CE relativa al riutilizzo dell’informazione del settore pubblico, una direttiva che aveva lo scopo di spingere gli Stati membri a massimizzare il potenziale delle informazioni del settore pubblico promuovendone il riutilizzo sia tra gli stessi enti pubblici sia da parte dei cittadini e delle imprese. Come tutte le direttive, il principale intento è quello di creare un framework comune per tutti gli Stati membri ed evitare che norme nazionali troppo differenti tra loro generino una situazione frammentata e farraginosa in ottica di integrazione europea. Questa direttiva quindi ha rappresentato un primo importante passo per rimuovere (su scala sovranazionale e non più solo nazionale) le barriere che ostacolano il riutilizzo dell’informazione del settore pubblico nell’Unione Europea.

Nel 2013, dopo un periodo storico di esplosione e diffusione di massa delle tecnologie informatiche e telematiche, si è reso necessario un aggiornamento del quadro normativo europeo in materia. La precedente direttiva è quindi stata riformata dalla direttiva n.

2013/37/UE. Sul sito `Senato.it` a tal proposito si legge quanto segue.

> La nuova direttiva PSI, salvo eccezioni specifiche, rende ora obbligatorio per gli enti pubblici di rendere riutilizzabili tutte le informazioni in loro possesso, sia per scopi commerciali e non commerciali, a condizione che le informazioni non siano escluse dal diritto di accesso ai sensi del diritto nazionale e in conformità alla normativa sulla protezione dei dati.
>
> Inoltre, è stato esteso l'ambito di applicazione della direttiva anche alle istituzioni culturali (biblioteche, comprese quelle universitarie, musei e archivi) in precedenza escluse, purché questi detengano i diritti di proprietà intellettuale.
>
> Tra le altre innovazioni introdotte si ricordano:
>
> - la riduzione delle tariffe applicabili in caso di riutilizzo, che sono limitate alla copertura dei soli costi di riproduzione, fornitura e diffusione; eccezioni sono consentite in un numero limitato di casi;
>
> - le istituzioni culturali possono impegnarsi nella concessione di diritti esclusivi di utilizzazione, se necessario per garantire progetti di digitalizzazione;
>
> - il rafforzamento dell'obbligo di trasparenza sulle condizioni e sulle tariffe applicate per il riutilizzo;
>
> - l'invito agli Stati membri a rendere disponibili quanto più possibile i documenti in formato aperto (tratto da https://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/17/DOSSIER/0/777659/index.html?part=dossier_dossier1-sezione_sezione33-h1_h11).

Infine, nel giugno 2019 è stata approvata una terza direttiva: la direttiva n. 2019/1024/UE relativa all'apertura dei dati e al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico.

Tra le principali novità previste dalla prossima revisione della Direttiva PSI si evidenziano i seguenti aspetti:

- Il principio generale secondo il quale tutti i contenuti del settore pubblico accessibili ai sensi delle norme nazionali siano resi disponibili gratuitamente per il riutilizzo. Gli enti pubblici non potranno imporre tariffe superiori ai costi marginali per il riutilizzo dei loro dati, tranne che in casi eccezionali.

- La particolare rilevanza attribuita ad alcune tipologie di dati, definiti come dataset ad alto valore, quali le statistiche o i dati geospaziali, che hanno un notevole potenziale commerciale e possono accelerare lo sviluppo di un'ampia gamma di prodotti e servizi di informazione a valore aggiunto.

- L'estensione dell'ambito di applicazione della direttiva alle imprese di servizio pubblico nel settore dei trasporti e dei servizi di pubblica utilità. Nel merito, la decisione sulla possibilità di rendere questi dati disponibili deve essere presa in base alle diverse normative nazionali o europee, ma - una volta resi disponibili per il riutilizzo - tali dati rientrano nell'ambito di applicazione della Direttiva PSI. Ciò comporterà che le imprese dovranno rispettare i principi della Direttiva e garantire l'uso di formati per i dati e di metodi di diffusione appropriati.

- L'adozione di misure di salvaguardia per rafforzare la trasparenza e limitare la conclusione di accordi che potrebbero portare a un riutilizzo esclusivo dei dati del settore pubblico da parte dei partner privati.

- La maggiore disponibilità di dati in tempo reale mediante l'uso di interfacce API (Application Programming Interfaces) al fine di favorire lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi (ad esempio applicazioni per la mobilità) da parte delle imprese e, soprattutto, delle start up.

- L'estensione dell'ambito di applicazione della direttiva anche ai dati della ricerca finanziata con fondi pubblici: gli Stati membri saranno tenuti a elaborare politiche per l'accesso aperto ai dati della ricerca finanziata con fondi pubblici, mentre a tutti i dati di tale natura, resi accessibili tramite archivi, saranno applicate norme armonizzate in materia di riutilizzo.

NOTA

Tratto da https://www.agid.gov.it/it/agenzia/stampa-e-comunicazione/notizie/2019/02/04/il-percorso-revisione-direttiva-sul-

riutilizzo-dellinformazione-del-settore.

La direttiva INSPIRE e i dati ambientali/territoriali

NOTA
L’intero paragrafo riproduce il testo pubblicato su https://www.minambiente.it/pagina/inspire.

La direttiva n. 2007/2/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 marzo 2007 ha istituito INSPIRE (acronimo di INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe), recepita nell’ordinamento italiano con il decreto legislativo 27 gennaio 2010, n. 32, con cui è stata istituita in Italia l’Infrastruttura nazionale per l’informazione territoriale e del monitoraggio ambientale, quale nodo dell’infrastruttura comunitaria.

INSPIRE e, nel suo ambito, l’Infrastruttura nazionale hanno lo scopo di rendere omogenee e condivisibili, all’interno dell’Unione Europea, le informazioni georeferenziate di carattere ambientale, affinché queste siano di supporto alle politiche ambientali o per ogni altra attività che possa avere ripercussioni sull’ambiente.

Il D.Lgs. n. 32/2010 delinea la governance per lo sviluppo e la gestione dell’Infrastruttura nazionale per l’informazione territoriale e del monitoraggio ambientale nell’ambito di INSPIRE.

La funzione dell’informazione territoriale quale supporto alle politiche ambientali, già palese nella direttiva UE del 2007, è stata recepita in modo chiaro dal legislatore italiano, che ha inteso espressamente

richiamare il riferimento alla Comunicazione della Commissione Europea SEIS (Shared Environmental Information System).

Il legislatore ha anche individuato il necessario raccordo tra il D.Lgs. n. 32/2010 “INSPIRE” e il D.Lgs. n. 195/2005 relativo all’accesso del pubblico all’informazione ambientale. In particolare è stato espressamente previsto che l’indice digitale dei cataloghi pubblici dell’informazione ambientale sia una delle componenti dell’Infrastruttura nazionale INSPIRE.

Il Codice dell’amministrazione digitale e i decreti su trasparenza pubblica e FOIA

A livello di normativa nazionale, furono molti gli interventi legislativi mirati a recepire i principi delle direttive. A ogni modo, i più rilevanti sono le più recenti modifiche al Codice dell’amministrazione digitale (il D.Lgs. n. 82/2005, anche detto CAD), nonché i cosiddetti Decreto Trasparenza (D.Lgs. n. 33/2013) e Decreto “FOIA” (D.Lgs. n. 97/2016, dove l’acronimo sta per Freedom Of Information Act).

In particolare, il cosiddetto Decreto Crescita 2.0, convertito poi nella Legge n. 221/2012, ha introdotto all’articolo 52 del CAD quello che viene di solito definito “principio open by default sui dati e sui documenti della pubblica amministrazione”. Al comma 2 della norma si legge:

> I dati e i documenti che [le pubbliche amministrazioni] pubblicano, con qualsiasi modalità, senza l’espressa adozione di una licenza [...]

> si intendono rilasciati come dati di tipo aperto [...] [la norma rimanda alla definizione di “dato aperto” fornita all’articolo 1, comma 1, lettere l-bis) e l-ter)], del presente Codice, ad eccezione dei casi in cui la pubblicazione riguardi dati personali.

Il principio è particolarmente “scaltro”, perché in sostanza permette di sfruttare l’inerzia delle pubbliche amministrazioni che spesso, pur mettendo a disposizione sui loro siti web dati e documenti di interesse pubblico, non provvedono a corredarli con una licenza open. In virtù dell’articolo 52 cittadini, imprese e altre pubbliche amministrazioni possono di fatto utilizzare quei dati e documenti come se fossero “aperti” anche in mancanza di una licenza esplicita.

Il Decreto Trasparenza e il Decreto FOIA non si sono espressamente occupati dell’aspetto delle licenze open sui dati pubblici. In compenso hanno individuato con chiarezza le tipologie di dati sottoposti a un obbligo di pubblicazione (cosiddetti dati a pubblicazione obbligatoria) e indicato le sanzioni a carico dei funzionari che non rispettano questi obblighi.

Tuttavia, come ho già avuto modo di sottolineare in varie sedi, a mio parere il meccanismo dell’open by default ha alcuni pesanti limiti. Innanzitutto è oltremodo “contorto” da un punto di vista giuridico, perché inserisce un principio relativo all’utilizzo di opere dell’ingegno in un testo normativo che si occupa di pubblica amministrazione senza però andare a modificare le norme della legge sul diritto d’autore, aumentando il rischio di contraddizioni e antinomie fra testi normativi molto lontani tra loro e appartenenti ad ambiti molto diversi.

Inoltre l’open by default spesso rischia di non funzionare per il semplice motivo che da un lato il meccanismo scatta solo quando la licenza manca del tutto, dall’altro però non si sa sempre con certezza se davvero la licenza non ci sia o se sia stata solo nascosta bene o anche sia temporaneamente “dispersa”.

Tutte le volte che un cliente mi ha incaricato di verificare quali fossero i termini di utilizzo di un dataset pubblico, mi sono trovato a dovermi barcamenare in siti web non aggiornati, con pagine “copyright” con link rotti, con rimandi a pagine “copyright” di altri siti web (ancora più vecchi), oppure con pagine “copyright” così criptiche e fantasiose da non permettermi di esprimere un parere legale solido e univoco. A volte non vi è traccia di licenze o di disclaimer sul copyright in tutto il sito web della pubblica amministrazione esaminata, salvo poi trovare una licenza o un disclaimer sotto forma di un file “read me” annegato all’interno di un archivio ZIP assieme a decine o centinaia di file in vari formati (che contengono i dati).

Ne consegue che spesso chi fa il lavoro di consulente su questi temi si trova costretto a mantenere un approccio prudente e suggerire al cliente di contattare il titolare dei vari siti web, con il rischio di “svegliare il cane che dorme” e attivare un effetto controproducente.

NOTA

Si veda anche “Open data: serve una norma più chiara. L’open by default non funziona” (https://www.techeconomy2030.it/2018/12/28/open-data-serve-una-norma-piu-chiara-lopen-by-default-non-funziona/).

Le licenze open per opere non software: dalla GNU FDL alle Creative Commons

Quasi per gemmazione dal modello delle licenze per software open source, già alla fine degli anni Novanta erano circolate le prime bozze di licenze che cercavano di riprodurre gli stessi effetti sulle opere diverse dal software.

La breccia fu aperta proprio nel campo delle pubblicazioni tecniche legate al settore informatico. Infatti, con la progressiva diffusione del software libero e open source, ci si è spesso trovati di fronte a un paradosso: tutta la documentazione (istruzioni tecniche, manuali, presentazioni) relativa al software libero e prodotta dagli stessi sviluppatori rimaneva in un regime di copyright tradizionale, dato che - come abbiamo spiegato - il copyright scatta in automatico.

Molti autori, soprattutto i “guru” del movimento del software libero, pubblicavano i loro articoli di divulgazione e sensibilizzazione accompagnati da una breve nota di copyleft che suonava più o meno così: “È permessa la copia letterale dell’opera con ogni mezzo a condizione che venga riportata questa nota”. In questa laconica frase si condensa in effetti molto efficacemente il senso pratico del modello copyleft persistente; dal punto di vista giuridico però tale laconicità poteva essere foriera di abusi e interpretazioni fuorvianti. Tra l’altro l’uso di questa nota nel caso di documentazione poteva non essere particolarmente appropriato poiché

non si contemplava la possibilità di modifica dei contenuti dell’opera: possibilità determinante trattandosi di manuali di software liberamente modificabile, oltre che liberamente copiabile.

Alcuni autori scelsero di applicare la GNU GPL anche alle opere di documentazione, ma come è già emerso si tratta di una licenza pensata per un’opera tecnico-funzionale come il software. Ecco che nel 2000 nacque (sempre in seno al progetto GNU) la Free Documentation License: una licenza appositamente pensata per le opere letterarie, dunque una delle prime licenze copyleft dedicate al mondo dei contenuti e non solo in senso stretto al software.

Sulla scia di questa nuova prassi e più in generale sulla spinta della diffusione massiccia di Internet, si attivarono alcuni progetti di promozione della libera circolazione delle opere creative. Ogni progetto propose la propria “ricetta” per sdoganare i principi dell’openness anche in quell’ambito non più strettamente informatico: nacquero così alcune licenze come la Open Publication License (del progetto OpenContent), la OpenAudio License (della Electronic Frontier Foundation), la OpenMusic License (del progetto tedesco OpenMusic), la Licence Art Libre (del progetto francese Art Libre).

Fu però un gruppo di ricercatori prima con sede a Cambridge in Massachusetts e poi in California nella Bay Area e capitanato dal professor Lawrence Lessig a fare il passo più determinante in questo senso, con l’avviamento del progetto Creative Commons e la

diffusione nel 2002 delle relative licenze (Figura 6.1). Si tratta di licenze pensate per poter funzionare con tutti i tipi di opere creative e in modo da poter essere tradotte e adattate ai vari ordinamenti giuridici; inoltre la loro struttura si articola in clausole modulari che permettono all'autore di decidere quali usi consentire per la sua opera, a quali condizioni e in quali contesti: in poche parole, consentono all'autore di graduare la libertà di utilizzo dell'opera, chiarendone le condizioni.

A oggi le licenze Creative Commons sono sei e prendono il nome dalle clausole in esse contenute. In un ordine dalla più permissiva alla più restrittiva esse sono:

1. Attribuzione;
2. Attribuzione - Condividi allo stesso modo;
3. Attribuzione - Non opere derivate;
4. Attribuzione - Non commerciale;
5. Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo;
6. Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate.

Alle sei licenze si aggiunge poi il CC0 (CC Zero), strumento per il rilascio in pubblico dominio di cui parleremo poco più avanti.

Figura 6.1 Ottima infografica (realizzata da Foter e tradotta in italiano dall'autore del libro) che riassume con successo il significato e le implicazioni giuridiche delle licenze Creative Commons. L'immagine è disponibile anche su Wikimedia Commons (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Creative_Commons_Licenses.png) in versione leggermente modificata da altro autore. Essa è a sua volta tratta da un'infografica più ampia, disponibile sul blog ufficiale di Foter (https://foter.com/blog/how-to-attribute-creative-commons-photos/). L'opera è rilasciata con licenza Creative Commons Attibution-ShareAlike 3.0 Unported.

Licenze che però non licenziano

Quando a metà degli anni Duemila si iniziò a parlare di open data si pensò che licenze come le Creative

Commons potessero essere tranquillamente utilizzate anche per le banche dati. E infatti fu proprio la strada che fu seguita dai primi progetti di raccolta e diffusione di dati con approccio aperto.

Tuttavia emerse presto un problema non irrisorio. Le licenze Creative Commons come anche la GNU FDL e le altre simili "vivono" e funzionano all'interno dei confini del diritto d'autore in senso più classico; sono infatti pensate per opere letterarie, opere musicali, opere grafiche ecc. Non sempre ciò implica che esse contemplino un diritto chiamato appunto "*sui generis*" che si allontana in alcuni aspetti dal diritto d'autore in senso stretto. Dunque il loro utilizzo nel campo delle banche dati in ambito europeo rischia di lasciare scoperta la parte relativa al diritto *sui generis*.

Cerchiamo di intenderci meglio. La funzione di queste licenze è quella di autorizzare, consentire, appunto "licenziare" alcuni usi liberi dell'opera cui la licenza è riferita; e per farlo il testo delle licenze fa esplicito riferimento ai singoli diritti coinvolti nella cessione. Ma non tutte queste licenze prendono in considerazione espressamente il cosiddetto diritto *sui generis*.

C'è un motivo per tutto questo: gran parte di queste licenze, pur essendo state presto "esportate" in Europa, sono state concepite in seno all'ordinamento giuridico statunitense, nel quale non esiste questo duplice livello di tutela per le banche dati.

In sostanza, qualora ci trovassimo di fronte a una banca dati rilasciata con una di queste licenze, non potremmo sentirci autorizzati a utilizzarla liberamente,

poiché, salvo espressa integrazione del testo della licenza, il titolare dei diritti (il costitutore) manterrebbe la piena ed esclusiva titolarità del diritto *sui generis*.

Bisogna quindi riflettere su quale sia il modo più efficiente di gestire questa particolare tipologia di diritti e in sintesi ci troviamo a una duplice via d'uscita: o si opta per una rinuncia all'esercizio di questi diritti, oppure si opta per un loro licenziamento specifico.

La soluzione del rilascio in pubblico dominio

La prima delle due vie percorribili è appunto quella di procedere con una rinuncia da parte del costitutore all'esercizio dei suoi diritti sul database, prima che siano trascorsi i quindici anni previsti dalla direttiva e che appunto il database entri in modo definitivo in una condizione di pubblico dominio.

NOTA

Per la precisione, il periodo di quindici anni solari deve trascorrere senza che il costitutore attui un nuovo investimento rilevante per la modifica o l'aggiornamento del database. In quel caso infatti il termine dei quindici anni riparte dalla data del sopravvenuto investimento/aggiornamento, con l'effetto che, di fatto, il database non giunge mai a una situazione di reale pubblico dominio.

Per raggiungere questo effetto è necessario che il titolare dei diritti rilasci una dichiarazione pubblica in cui si impegna a rinunciare all'esercizio degli stessi in modo illimitato e incondizionato.

Si tratta di una soluzione già sperimentata con successo in riferimento ai diritti d'autore: si pensi al CC0

(CC Zero) proposto da Creative Commons, o alla PDDL (Public Domain Dedication and License) proposta dal Progetto Open Data Commons, strumenti con i quali è possibile per un titolare di diritti rilasciare la propria opera in una sorta di pubblico dominio artificiale (si vedano rispettivamente http://creativecommons.org/publicdomain/ e https://www.opendatacommons.org/licenses/pddl/).

CC0 1.0 Universal (CC0 1.0)
Donazione al Pubblico Dominio

Nessun Diritto d'autore

La persona che ha associato un'opera con questo atto ha **dedicato** l'opera al pubblico dominio attraverso la rinuncia a tutti i suoi diritti sull'opera in tutto il mondo come previsti dalle leggi sul diritto d'autore, inclusi tutti i diritti connessi al diritto d'autore o affini, nella misura consentita dalla legge.

Puoi copiare, modificare, distribuire ed utilizzare l'opera, anche per fini commerciali, senza chiedere alcun permesso. Guarda le **Altre Informazioni** di seguito.

Figura 6.2 La versione sintetica di CC0 che compare sul sito di Creative Commons.

Di certo tale soluzione risulta quella che, da un lato, garantisce la maggiore libertà d’uso del database e, dall’altro, crea meno problemi dal punto di vista della diffusione e dell’utilizzo del database su scala internazionale. Infatti, nel caso in cui il costitutore di un database di origine europea decidesse di rinunciare all’esercizio del diritto *sui generis*, consentirebbe al suo

prodotto di circolare liberamente senza che vi siano dubbi sui regimi di tutela da applicare. Di riflesso, un utente extraeuropeo non dovrebbe interrogarsi sul fatto che il database, provenendo da un contesto europeo, possa avere un regime di tutela diverso da quello del suo Paese.

L’approccio della rinuncia all’esercizio del diritto *sui generis* è stato seguito da Creative Commons non solo con l’invito a utilizzare il più possibile lo strumento CC0 per il rilascio di database, ma anche inserendo un’apposita clausola di rinuncia (waiver) all’interno delle licenze nella versione 3.0.

Infatti, le licenze Creative Commons nella loro concezione originaria non consideravano espressamente i cosiddetti *database rights* (cioè i particolari diritti sulle banche dati). Nei Paesi europei ci si è posti dunque il problema che quelle licenze, diventate ormai uno dei principali punti di riferimento per la libera distribuzione delle opere dell’ingegno, restassero tagliate fuori dal campo di applicazione dei database.

Si avvertì perciò la necessità di adattare le versioni localizzate nei Paesi europei in modo tale che potessero licenziare anche il diritto *sui generis*. Questo processo di adattamento ha richiesto una lunga riflessione e un confronto costante fra i vari gruppi di lavoro nazionali del progetto Creative Commons, e si è concluso con il rilascio in buona parte dei Paesi europei della versione 3.0 delle licenze, nelle quali sono espressamente menzionati i database rights. L’annuncio pubblico ufficiale delle licenze italiane in versione 3.0 è avvenuto

nel giugno 2011. Tuttavia si tratta solo di un passaggio intermedio. Infatti nella versione 3.0 non sono inserite clausole che davvero licenziano il diritto *sui generis*; ma semplicemente è stata inserita una clausola che attua una rinuncia al diritto *sui generis* come avviene per il CC0.

Dal comunicato di CC si estrae un interessante riferimento alle novità in fatto di diritto *sui generis*:

> In Europa le licenze CC devono confrontarsi con il cosiddetto diritto "sui generis" sulle banche dati. Quest'ultimo, a differenza del diritto d'autore, finisce per proteggere il contenuto dei database e per questa ragione si tratta di una norma insidiosa, specie in ambiti come la ricerca scientifica. Creative Commons Science ha sottolineato come l'esistenza di tale diritto su opere scientifiche contenenti banche dati e rilasciate sotto licenza CC rischiasse di vanificare completamente le finalità della licenza stessa in ambito europeo. Le licenze CC 3.0 europee sono dunque caratterizzate dalla completa rinuncia a far valere il diritto sui generis sulle banche dati: resta comunque tutelato il diritto d'autore per quel che riguarda la struttura della banca dati, assieme ad altre caratteristiche "espressive" della stessa. Ma è garantito il libero utilizzo dei fatti e delle informazioni contenute nella banca dati (cfr. https://nexa.polito.it/nexafiles/cs_10_lancio%20CC%203.0.pdf).

Le licenze open per dati

Ci sono casi in cui però non è sempre praticabile la soluzione della rinuncia (con rilascio in pubblico dominio) e quindi bisogna licenziare puntualmente il diritto *sui generis*. Ci si riferisce per esempio a quei casi in cui il detentore dei diritti intenda rilasciare il database con specifiche condizioni, come per esempio l'attribuzione di paternità o il cosiddetto "share alike". In quei casi infatti si farebbe leva proprio sul diritto *sui*

generis (essendo questo l'unico diritto a disposizione del costitutore) per imporre le condizioni di utilizzo.

Ci si è quindi attivati per redigere delle licenze pensate apposta per agire anche sul diritto *sui generis* e quindi efficaci anche nel licenziare banche dati tutelate da quel diritto.

Sono in genere divise in due categorie: le licenze di mera attribuzione e le licenze con attribuzione e clausola propagativa (cosiddetta "share alike").

Restano invece fuori dalla nostra analisi le licenze con clausole che vietano le derivazioni e rielaborazioni (tipo le Creative Commons con clausola No Derivatives) e le licenze con clausole che vietano gli utilizzi commerciali (tipo le Creative Commons con clausola Non Commercial), poiché tali licenze non rispetterebbero comunque la più accreditata definizione di open data (Figura 6.3).
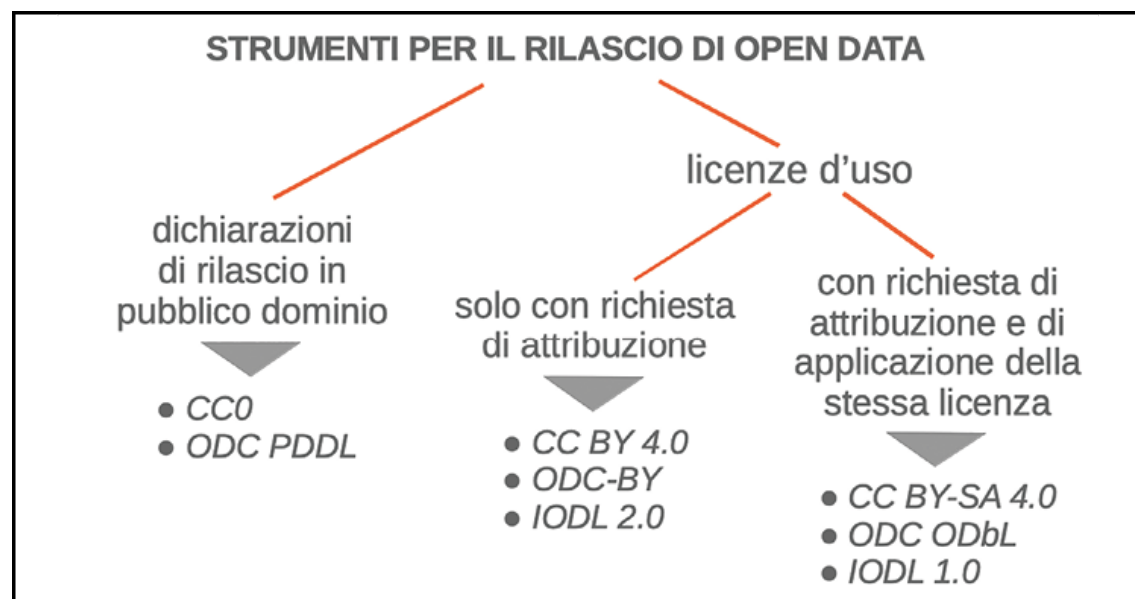
Figura 6.3 I principali strumenti giuridici per il rilascio di open data. Sono state escluse licenze con limitazioni sulle opere derivate e sugli usi

commerciali perché non coerenti con la più accreditata definizione di open data.

Le licenze con clausola propagativa (share alike)

Come abbiamo spiegato, fino all'arrivo delle versioni 4.0 le licenze Creative Commons non si preoccupavano davvero di licenziare il diritto *sui generis* ma si limitavano a un atto di rinuncia.

Nel 2008 è stato avviato anche un progetto indipendente mirato alla creazione di una licenza pensata proprio per le banche dati. Si tratta di un progetto britannico, nato in seno all'Università di Edimburgo per iniziativa di un giurista texano trasferitosi in Scozia per la sua attività di ricerca e insegnamento: il professor Jordan Hatcher.

NOTA

Alcuni degli attivisti impegnati in questo progetto si erano in precedenza occupati di un'altra licenza dello stesso tipo, in verità abbastanza approssimativa e quasi subito abbandonata: la Talis Community Licence.

Il frutto più importante di questo progetto, denominato appunto Open Data Commons, è stato il rilascio della licenza Open Database License (ODbL). Il testo integrale della licenza è disponibile all'URL `http://www.opendatacommons.org/licenses/odbl/`.

La ODbL è una licenza piuttosto complessa ma ben fatta; e può attuare con successo il modello copyleft in ambito di banche dati. Contiene infatti una serie di clausole che riproducono il modello delle licenze

Attribution - Share Alike proposte da Creative Commons. Essa licenzia unicamente i diritti relativi al database; dunque, qualora si tratti di un database contenente opere creative, per garantire un libero utilizzo dell'intera opera è opportuno applicare un'altra licenza sulle opere contenute nel database stesso. Si legga infatti quanto precisato nel preambolo della licenza:

> La Banca Dati può accogliere una grande varietà di contenuti (immagini, materiale audiovisivo e sonoro, tutto in una stessa Banca Dati, per esempio) e di conseguenza la ODbL si limita a regolamentare i diritti sulla Banca Dati, ma non quelli sui contenuti della Banca Dati considerati individualmente. I Concedenti (come definiti più oltre) dovrebbero usare la ODbL collegandola ad altra licenza per i contenuti, se tali contenuti soggiacciono alla medesima regolamentazione di diritti che copra uniformemente tutti i contenuti stessi. Se esistono differenti tipi di diritti per questi contenuti, i Concedenti dovrebbero specificare, nella nota individuale o in altro modo che chiarisca il diritto concretamente applicabile, quali diritti regolamentano i singoli contenuti e se determinati contenuti sono regolati da uno stesso diritto.

Ciò implica che sia necessaria una certa accortezza nella scelta della licenza per i contenuti: per non creare ulteriori complicazioni è consigliabile scegliere una licenza che riproduca gli stessi effetti anche per i contenuti.

Caratteristica peculiare e interessante della ODbL è la distinzione tra “derivative database” e “produced work”, che in effetti in alcuni casi risulta funzionale (come nel caso dei dati geografici del progetto OpenStreetMap e delle mappe realizzate sulla base di questi dati) e della quale parleremo più nel dettaglio tra qualche paragrafo.

Le licenze di mera attribuzione

Le licenze di mera attribuzione sono l'equivalente di quelle che nell'ambito software abbiamo chiamato "licenze permissive". Esse lasciano la più ampia libertà di utilizzo ai licenziatari con l'unica condizione di indicare la fonte originaria dei dati.

Come abbiamo spiegato, fino all'arrivo delle versioni 4.0 (risalente al novembre 2013) le licenze Creative Commons non si preoccupavano davvero di licenziare il diritto *sui generis* ma si limitavano a un atto di rinuncia.

NOTA

Si veda il comunicato stampa di Creative Commons con l'annuncio della nuova versione 4.0: https://creativecommons.org/2013/11/26/press-release-creative-commons-launches-version-4-0-of-its-license-suite/.

A oggi la licenza di mera attribuzione per banche dati più utilizzata e più consigliabile è senza dubbio la Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0). Non a caso le linee guida italiane in materia di open data pubblici (Linee guida nazionali per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico) esprimono nell'Azione n. 12 un'esplicita preferenza per questa licenza.

NOTA

Il documento integrale, una volta pubblicato e aggiornato dall'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID), risiede a oggi sul sito del Team per la Trasformazione Digitale della Presidenza del Consiglio dei Ministri: https://docs.italia.it/italia/daf/lg-patrimonio-pubblico/it/stabile/index.html.

Si ritiene opportuno fare riferimento ad una licenza unica aperta, che garantisca libertà di riutilizzo, che sia internazionalmente riconosciuta e che consenta di attribuire la paternità dei dataset (attribuire la fonte). Pertanto, si suggerisce l'adozione generalizzata della licenza CC BY nella sua versione 4.0, presupponendo altresì l'attribuzione

automatica di tale licenza nel caso di applicazione del principio “Open Data by default”, espresso nelle disposizioni contenute nell’articolo 52 del CAD.

Tuttavia, prima che arrivasse la CC BY 4.0, il già citato progetto Open Data Commons nel 2010 si era attivato per redigere e mettere a disposizione una licenza di mera attribuzione per banche dati “sorella minore” della ODbL e denominata appunto ODC Attribution License (ODC BY). Il testo integrale della licenza è disponibile qui: https://opendatacommons.org/licenses/by/1-0/index.html.

Anche la IODL 2.0 rientra in questa categoria di licenze, ma, come per tutte le licenze di respiro solo nazionale o addirittura regionale, consiste in una soluzione subottimale rispetto all’utilizzo di una CC BY 4.0 che è conosciuta e applicata con successo in tutto il mondo.

Alcune licenze “governative” per i dati pubblici

Dal canto loro, i governi dei Paesi UE, nell’ambito del perseguimento degli obiettivi indicati dall’Unione Europea con le già citate direttive sulla condivisione delle public sector information, si sono attivati per redigere licenze all’uopo.

Degne di nota sono la Open Government Licence for public sector information del Regno Unito (il testo integrale della licenza è disponibile qui: http://www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/version/3/), il cui scopo è quello di rilasciare in modalità open con mera attribuzione le informazioni (intese sia come

contenuti sia come dati) prodotte dalle istituzioni britanniche; e la francese Licence Information Publique (il testo integrale della licenza è disponibile qui: http://www.rip.justice.fr/information_publique_librement_reutilisable), che però pone la condizione di rispettare l'integrità dei dati (come in una Creative Commons No Derivatives) e quindi si pone al di fuori della più accreditata definizione di open data.

In Italia è stata anche rilasciata una licenza chiamata Italian Open Data License (IODL) (per maggiori dettagli: https://it.wikipedia.org/wiki/Italian_Open_Data_License), modellata (in verità in modo un po' approssimativo) su una Creative Commons Attribution - Share Alike e rilasciata nella sua prima versione nell'ottobre del 2011. Dopo alcuni mesi (nel marzo 2012) è stata rilasciata una sua seconda versione, più simile a una licenza con mera attribuzione e corredata di alcune clausole di compatibilità a favore di licenze più note e solide come la Creative Commons Attribution e la ODbL, così da agevolare un progressivo abbandono della licenza nazionale a favore di tali licenze internazionali. A oggi l'utilizzo della IODL non viene più incoraggiato nell'ambito delle pubbliche amministrazioni italiane, ma si preferisce la CC BY 4.0.

Un breve confronto tra CC BY-SA e ODbL

La ODbL risulta più flessibile rispetto alla CC BY-SA 4.0 poiché quest'ultima applica lo "share alike" a qualsiasi forma di derivazione; la ODbL invece fa un'opportuna

distinzione tra banca dati derivata e opera derivata, distinzione che si comprende meglio facendo riferimento alle definizioni fornite dalla licenza stessa. Il testo della licenza ODbL in traduzione italiana è disponibile qui: https://it.okfn.org/odbl-1-0/.

Una banca dati derivata (nel testo inglese “derivative database”) è “una banca dati basata sulla banca dati licenziata, e include ogni traduzione, adattamento, arrangiamento, modifica, od ogni altra alterazione della banca dati o di una parte sostanziale dei suoi contenuti; ciò include anche estrazione o riutilizzo di tutti o di una parte sostanziale dei contenuti in una nuova banca dati”. Invece un’opera derivata (nel testo inglese “produced work”) è “un’opera creativa (come un’immagine, un video, un testo, un suono) risultante dall’utilizzo di tutti o di una parte sostanziale dei contenuti della banca dati licenziata o di una banca dati derivata”. Secondo i termini della licenza, infatti, il cosiddetto effetto “share alike” si produce solo nel caso di realizzazione di una banca dati derivata; nel caso invece di realizzazione di un’opera derivata (classico esempio: una mappa che rappresenta i dati) la licenza si comporta come una semplice “attribution”. Lo dispone la Sezione 4.3 della licenza, in cui si legge:

> Creare e usare un’opera derivata non richiede l’inserimento dell’avviso di cui alla Sezione 4.2 [cioè il disclaimer con cui si richiama e si applica la stessa licenza anche alle derivazioni]. Comunque, se usi pubblicamente un’opera derivata, tu devi includere un avvertimento associato all’opera derivata, ragionevolmente idoneo affinché ogni persona che usi, guardi, acceda, interagisca o entri altrimenti in contatto con l’opera derivata

sia messa a conoscenza che i Contenuti sono stati ottenuti dalla banca dati [...] e che sono disponibili ai sensi di questa Licenza.

La clausola propagativa nell’ambito dati e i relativi problemi di compatibilità tra licenze open data

Già nel paragrafo “I concetti di ‘derivazione’ e ‘integrazione’ nel mondo delle banche dati” abbiamo spiegato quanto i concetti di “derivazione” e di “integrazione” possano risultare problematici nel mondo delle banche dati. Sono proprio quei problemi a rendere sdrucciolevole il terreno per tutte le licenze che contengono clausole propagative, cioè quelle clausole che nel gergo del software libero vengono chiamate “copyleft” e nel gergo di Creative Commons vengono chiamate “share alike”. Ci riferiamo quindi soprattutto alla licenza CC BY-SA (Creative Commons Attribution - Share Alike, in versione 4.0) e alla licenza ODbL (Open Database License). Non terremo in considerazione l’altra licenza Creative Commons con clausola Share Alike (cioè la Creative Commons Attribution - Non Commercial - Share Alike) poiché sarebbe comunque contraria alla definizione più accreditata di “open data”, la quale non ammette il “Non Commercial”.

Come avviene nell’ambito del software libero, se troviamo un database rilasciato con una di queste licenze, possiamo realizzare un database derivato solo se poi anche il database derivato verrà rilasciato con la

stessa licenza (o al massimo con una versione più aggiornata della stessa); e lo stesso accadrà con un database a sua volta derivato dal database derivato, e così via a cascata. Questo comporta che, nel momento in cui decido di applicare a un database una licenza di quel tipo, devo essere consapevole del fatto che tale scelta poi condizionerà “all’infinito” le attività di derivazione e integrazione sul database da me rilasciato e avrà ripercussioni di lungo periodo sui vari progetti che saranno interessati a riutilizzare e integrare il mio database. Essi infatti dovranno aderire a loro volta alla stessa licenza, a meno di non contattarmi per ottenere un’autorizzazione specifica. Se quei progetti, per loro policy o per altre ragioni, non potessero utilizzare la licenza da me scelta, non potranno far altro che non integrare il mio database con i loro dati e quindi, in caso di ridistribuzione dei dati da parte loro, saranno costretti a tenere il mio database separato con una separata indicazione di licenza.

Ecco perché suggerisco di riflettere bene prima di utilizzare quelle licenze nel campo degli open data. Se l’obiettivo del nostro progetto open data è quello di essere davvero open e quindi massimizzare il potenziale di riuso dei nostri dati, una licenza con clausola propagativa potrebbe risultare addirittura controproducente.

Non a caso, come abbiamo già spiegato, gli autori della ODbL hanno pensato di ammorbidire l’effetto propagativo facendo una distinzione tra banca dati derivata e opera derivata.

La tabella in Figura 6.4 (di cui esiste una versione più ampia, che comprende anche altre licenze, non coerenti con la definizione di open data) mostra quali possono essere i rapporti di compatibilità (o di “interoperabilità”, come la chiama l’autore) tra le principali licenze per banche dati.

Emerge con sufficiente chiarezza che le soluzioni che garantiscono massima possibilità di combinazione tra database diversi e quindi massima possibilità di riutilizzo dei dati in ottica open data sono le dichiarazioni di rilascio in pubblico dominio (CC0 e simili) o le licenze di mera attribuzione. Le licenze con clausola share alike creano non poche incognite.

Licenza opera originaria ▼	▼ Licenza opera derivata ▼					
	CC0	CC-BY	CC-BY-SA	IODL v. 2.0	IODL v. 1.0	ODbL
CC0	👍	👍	👍	👍	👍	👍
CC-BY	⊘	👍	👍	?	?	?
CC-BY-SA	⊘	⊘	👍	⊘	⊘	⊘
IODL v. 2.0	⊘	?	?	👍	?	👍
IODL v. 1.0	⊘	⊘	?	⊘	👍	👍
ODbL	?	?	?	?	?	👍

👍	La creazione di un’opera derivata e la sua pubblicazione è possibile
?	La creazione di un’opera derivata potrebbe essere possibile ma vi è incertezza (ad esempio sui diritti licenziati) circa l’effettiva compatibilità o altri problemi (problema di stratificazione delle attribuzioni), oppure sul tipo di prodotto derivato (es. per la ODbL le modifiche dei dati sono rilasciabili solo con ODbL mentre i prodotti derivati come le mappe con ogni altra licenza)
⊘	La creazione di un’opera derivata sotto la licenza proposta è impossibile

Figura 6.4 Tabella di compatibilità tra le principali licenze open data, da cui emergono i problemi di compatibilità delle licenze con clausola share alike. Versione rielaborata da Andrea Mangiatordi del grafico che si trova nelle Linee guida nazionali per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico (https://docs.italia.it/italia/daf/lg-patrimonio-

pubblico/it/stabile/licenzecosti.html), a sua volta tratto dalla tabella presente nell'articolo di Federico Morando "Interoperabilità giuridica: rendere i dati (pubblici) aperti compatibili con imprese e comunità online" (JLIS.it, gennaio 2013). L'articolo originario e la versione originale della tabella sono disponibili liberamente qui: http://leo.cineca.it/index.php/jlis/article/download/5461/7928; e sono rilasciati, come anche la versione presentata in questo libro, sotto licenza Creative Commons Attribution 4.0 International.

NOTA

Per la versione estesa si veda oltre che l'articolo originario anche la presentazione a slide dello stesso Morando "Licenze degli open data" (Ravenna, 19 ottobre 2015), disponibile su SlidesShare: `https://www.slideshare.net/Federico_Morando/licenze-open-data-culta-2015-ravenna`.

Open science data: gli open data della ricerca scientifica

Una sottocategoria di open data entrati al centro del dibattito negli ultimi anni sono gli open data relativi alla ricerca scientifica, chiamati più comunemente "open science data" o anche "open research data".

La diffusione delle tecnologie digitali e l'aumento esponenziale della capacità di archiviazione e di trasmissione di dati hanno fatto sì che negli ultimi decenni i ricercatori non si siano limitati a pubblicare i risultati dei loro studi nelle classiche forme testuali (tesi, articoli, saggi, monografie, report) o grafiche (diagrammi, tabelle, mappe), ma si siano spinti sempre più a diffondere anche i dataset su cui si sono fondati gli studi e da cui derivano le conclusioni raggiunte.

Si tratta di un passaggio indubbiamente rivoluzionario perché realizza a pieno titolo l'idea galileiana di un

approccio scientifico basato sulla riproducibilità delle prove sperimentali e dei calcoli da parte di altri scienziati, i quali possono da un lato confermare o confutare i risultati estratti da quei dati, dall'altro possono partire dagli stessi dati per arrivare ad altri e ulteriori risultati.

I teorici che si sono occupati di questo tema (e del più ampio tema della "open science") hanno individuato una serie di best practice per una virtuosa e innovativa condivisione dei dati della ricerca scientifica e hanno indicato le caratteristiche essenziali che tali dati devono avere: queste caratteristiche possono essere riassunte nell'acronimo FAIR, cioè Findable, Accessible, Interoperable, Reusable.

NOTA

Principalmente si veda l'articolo "The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship" di Wilkinson, Dumontier e Mons uscito su *Nature / Scientific Data* nel 2016.

Riportiamo la traduzione italiana del documento "FAIR Principles" disponibile alla pagina web https://www.go-fair.org/fair-principles/. Il documento originale come anche la traduzione italiana sono disponibili nei termini della licenza Creative Commons Attribution 4.0 International.

Findable (Reperibili)

Il primo passo per (ri)utilizzare i dati è trovarli. I metadati e i dati dovrebbero essere facili da trovare sia per l'uomo sia per il computer. I metadati leggibili meccanicamente sono essenziali per il rilevamento automatico di set di dati e servizi, quindi questo è un componente essenziale del processo di "FAIRification".

- F1. Ai (meta)dati viene assegnato un identificatore univoco e persistente a livello globale.

- F2. I dati sono descritti con metadati completi (definiti di seguito nel punto R1).
- F3. I metadati includono in modo chiaro ed esplicito l'identificatore dei dati che descrivono.
- F4. I (meta)dati sono registrati o indicizzati in una risorsa ricercabile.

Accessible (Accessibili)
Una volta che l'utente trova i dati richiesti, deve sapere come è possibile accedervi, possibilmente includendo autenticazione e autorizzazione.

- A1. I (meta)dati sono recuperabili dal loro identificatore usando un protocollo di comunicazione standardizzato.
  - A1.1. Il protocollo è aperto, gratuito e universalmente implementabile.
  - A1.2. Il protocollo consente una procedura di autenticazione e autorizzazione, ove necessario.
- A2. I metadati sono accessibili, anche quando i dati non sono più disponibili.

Interoperable (Interoperabili)
I dati di solito devono essere integrati con altri dati. Inoltre, i dati devono interagire con applicazioni o flussi di lavoro per analisi, archiviazione ed elaborazione.

- I1. I (meta)dati utilizzano un linguaggio formale, accessibile, condiviso e ampiamente applicabile per la rappresentazione della conoscenza.
- I2. I (meta)dati utilizzano vocabolari che seguono i principi FAIR.
- I3. I (meta)dati includono riferimenti qualificati ad altri (meta) dati.

Reusable (Riutilizzabili)
L'obiettivo finale del FAIR è ottimizzare il riutilizzo dei dati. A tale scopo, i metadati e i dati devono essere ben descritti in modo da poter essere replicati e/o combinati in diverse impostazioni.

- R1. I (meta)dati sono ampiamente descritti con una pluralità di attributi accurati e pertinenti.
  - R1.1. I (meta)dati vengono rilasciati con una licenza di utilizzo dei dati chiara e accessibile.
  - R1.2. I (meta)dati sono associati a una provenienza dettagliata.
  - R1.3. I (meta)dati soddisfano gli standard della comunità rilevanti per lo specifico dominio.

Si noti che, come opportunamente ricorda Elena Giglia, “accessibili” non significa “aperti”; affinché i dati siano accessibili “è sufficiente sapere come arrivare ai dati e come poterli eventualmente scaricare”. Ma possono essere previsti sistemi di autenticazione o particolari restrizioni alla diffusione e al riutilizzo sulla base di norme che non hanno a che fare con il copyright, come per esempio la privacy, la sicurezza, il segreto militare.

NOTA

Si veda la pagina divulgativa sul concetto di dati FAIR curata dalla stessa Giglia per il sito dell’Unità di Progetto Open Access dell’Università di Torino (https://www.oa.unito.it/new/cose-utile/dati-fair/).

Anche se nell’acronimo FAIR non è espressamente indicato il requisito dell’openness, l’apertura dei dati, per come l’abbiamo intesa in queste pagine, cioè dal punto di vista della licenza d’uso, è una componente della quarta caratteristica (la riusabilità) come indicato al punto R.1.1.

Quali sono quindi le licenze più appropriate per rendere davvero riutilizzabili i dati della ricerca? Per rispondere a questa domanda, dobbiamo innanzitutto tenere presente che gli open science data rappresentano un sottoinsieme degli open data e dunque restano comunque escluse tutte le licenze che pongono vincoli sulla realizzazione di opere derivate e sullo sfruttamento commerciale delle opere. Ciò trova riverbero e conferma anche nella Dichiarazione di Berlino sull’accesso aperto alla letteratura scientifica, cioè il manifesto principale

del movimento Open Access sottoscritto e ratificato dai rettori dei principali atenei del pianeta.

NOTA

Il testo integrale del documento in versione italiana è disponibile all'URL https://it.wikisource.org/wiki/Dichiarazione_di_Berlino. Per approfondimenti sul tema si rimanda a Simone Aliprandi, *Come gestire i diritti d'autore per fare Open Access*, capitolo 4 del libro "Fare Open Access. La libera diffusione del sapere scientifico nell'era digitale", edito da Ledizioni nel 2017 e liberamente scaricabile al sito https://aliprandi.org/books/fare-openaccess/.

Secondo il documento "Fact Sheet on Creative Commons & Open Science" realizzato dal chapter britannico di Creative Commons (disponibile online all'URL https://zenodo.org/record/840652#.XxyxlPgzY1I), la soluzione migliore per massimizzare il riuso dei dati della ricerca è sempre e comunque una dichiarazione di rilascio in pubblico dominio (come CC0). Secondo questo documento, dunque, anche una licenza di mera attribuzione risulta non ottimale se applicata ai dataset della ricerca scientifica (specie se si tratta di dataset prodotti da enti di ricerca pubblici o comunque nell'ambito di progetti di ricerca finanziati da fondi pubblici), perché comunque aggiunge un vincolo "contrattuale" rispetto alle modalità di menzione della paternità dell'opera e nello stesso tempo potrebbe comunicare l'errata percezione che esista sempre un diritto esclusivo sui dati, anche in quei casi in cui il dataset licenziato è invece per altre ragioni privo di qualsivoglia tutela.
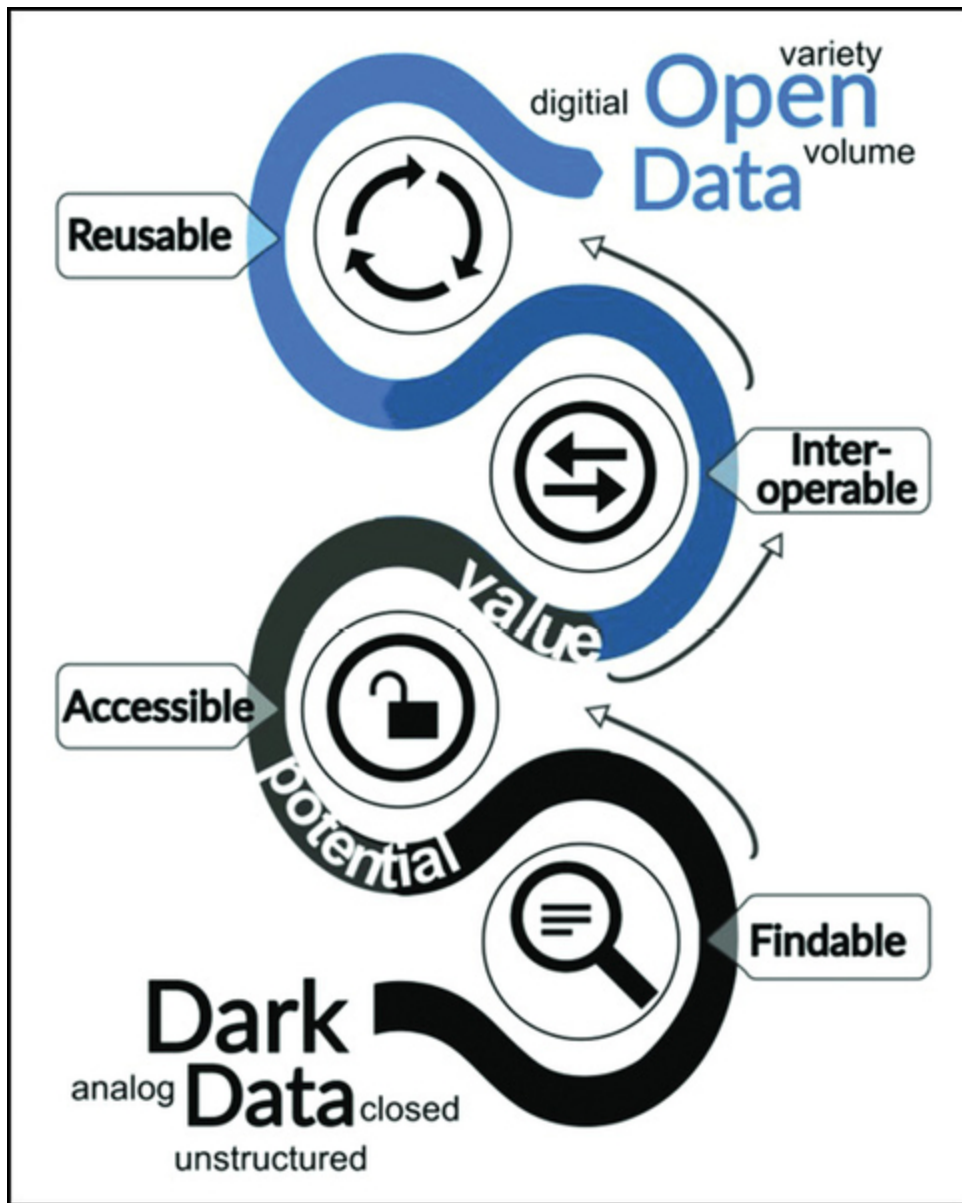
Figura 6.5 Diagramma concettuale che rappresenta il processo per rendere FAIR i dati “oscuri”: ogni curva indica un passo verso l’aumento del valore e del potenziale dei dati per la scienza. L’immagine è sotto licenza Creative Commons Attribution 4.0 International ed è tratta dall’articolo “From the Field to the Cloud: A Review of Three Approaches to Sharing Historical Data From Field Stations Using Principles From Data Science” di Easterday, Paulson, DasMohapatra, Alagona e altri, pubblicato sulla rivista *Frontiers in Environmental Science* nell’ottobre 2018 (disponibile all’URL https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenvs.2018.00088/full).

Capitolo 7

Quando il dato è (anche) personale

Entrano in scena le norme sulla privacy

Quando si parla di “governance dei dati” l’immaginario collettivo quasi in automatico e all’istante fa un collegamento con il concetto di privacy; come se i dati fossero solo personali e non potessero invece esistere dati non personali. In realtà, abbiamo sviluppato buona parte dei capitoli di questo libro senza fare un minimo riferimento al concetto di dato personale e utilizzando un’accezione neutra di dato.

Tutte le considerazioni fatte fin qui valgono per i dati *tout court*; nei prossimi paragrafi capiremo che, quando si gestiscono dati personali, entra in gioco un livello di norme ulteriori che appunto riguardano la tutela e il trattamento di questa particolare tipologia di dati.

Gli atti normativi in materia di privacy e di trattamento dei dati personali sono un fenomeno relativamente recente. La prima legge statunitense sulla privacy è il Privacy Act del 1974; sul fronte europeo la prima direttiva è stata la direttiva n. 95/46/CE relativa

alla tutela delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, poi superata e abrogata dal Regolamento generale sulla protezione dei dati Reg. n. 2016/679/UE, anche noto con l'acronimo anglofono GDPR (General Data Protection Regulation). Le norme di riferimento per questo capitolo saranno quindi tratte proprio da questo testo.

Ciò non toglie che il legislatore europeo si sia preoccupato anche di fornire una dettagliata normativa sulla gestione e sulla circolazione dei dati non personali; lo ha fatto approvando di recente l'apposito Regolamento (UE) n. 2018/1807 relativo a un quadro applicabile alla libera circolazione dei dati non personali nell'Unione Europea. Il testo del regolamento è disponibile all'indirizzo https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32018R1807.

La definizione di dato personale fornita dalla legge

Per capire bene quando nell'attività di gestione dei dati debbano essere considerate anche le norme sulla tutela dei dati personali, partiamo proprio dalla definizione di dato personale, e nello specifico da quella contenuta nel GDPR all'articolo 4:

> [per dato personale si intende] qualsiasi informazione riguardante una persona fisica identificata o identificabile ("interessato"); si considera identificabile la persona fisica che può essere identificata, direttamente o indirettamente, con particolare riferimento a un identificativo come il nome, un numero di identificazione, dati relativi

> all’ubicazione, un identificativo online o a uno o più elementi caratteristici della sua identità fisica, fisiologica, genetica, psichica, economica, culturale o sociale.

Dunque il concetto di dato personale riguarda solo le persone fisiche, cioè gli individui, gli esseri umani. Sono escluse dal campo d’azione delle norme sulla privacy le persone giuridiche, ma rimangono comprese le cosiddette “partite IVA” individuali, cioè quei soggetti imprenditoriali o professionali che, pur svolgendo attività commerciali, lo fanno come persone fisiche.

Questo è già un importante discrimine; nella gestione di un dataset riguardante attività lavorative sarà opportuno separare le persone fisiche dalle persone giuridiche.

Il frequente equivoco sul concetto di “titolare del dato”

Nell’ambito della governance di dati, si usa spesso l’espressione “titolare del dato”, tuttavia questa espressione è foriera di numerosi equivoci per il semplice fatto che non trova riscontro in nessuna norma giuridica vigente.

È quindi consigliabile non usare mai quell’espressione. Quando parliamo di “titolarità” è importante distinguere il piano privacy e il piano proprietà intellettuale.

Se siamo sul piano privacy l’espressione più corretta è “titolare del trattamento”. Riportando la definizione fornita dal GDPR, sempre all’articolo 4:

> [per titolare del trattamento si intende] la persona fisica o giuridica, l’autorità pubblica, il servizio o altro organismo che, singolarmente o insieme ad altri, determina le finalità e i mezzi del trattamento di dati personali.

Secondo alcuni commentatori, il legislatore italiano, in occasione della traduzione e del recepimento del GDPR avvenuti tra gli anni 2016 e 2018, avrebbe potuto in modo più opportuno utilizzare un’espressione meno ambigua che si avvicinasse dal punto di vista semantico alla versione inglese del GDPR, in cui si trova “data controller” (letteralmente “colui che ha il controllo dei dati”).

Il titolare del trattamento è dunque colui che tratta i dati senza ricevere istruzioni da altri, colui che decide “perché” e “come” devono essere trattati i dati. Non è tanto chi gestisce concretamente i dati, quanto chi decide il motivo e le modalità del trattamento.

Non bisogna poi confondere il titolare del trattamento con il responsabile del trattamento; figura distinta che viene definita dal GDPR come il soggetto che tratta dati personali per conto del titolare del trattamento (nella versione inglese “data processor”, cioè letteralmente “colui che elabora i dati”).

Molti però parlano di “titolare del dato” per indicare la persona fisica cui i dati sono riconducibili e che attraverso essi può essere identificata o identificabile; l’essere umano la cui riservatezza è tutelata e che può esercitare i diritti di accesso ai dati, di rettifica o di cancellazione degli stessi. Anche questo utilizzo è improprio, perché più precisamente tutta la normativa in materia di privacy (il GDPR, come anche il precedente

Codice Privacy del 2003) parla non di “titolare del dato” ma di “interessato” (dizione inglese: “data subject”).

Fin qui il piano privacy, che già comporta non poche complicazioni terminologiche. Se invece passiamo al piano proprietà intellettuale è più corretto parlare di titolare dei diritti sulla banca dati; e più nello specifico si può parlare di “autore della banca dati” in caso di banca dati con carattere creativo, oppure di “costitutore di banca dati” in caso di banca dati senza carattere creativo. Come abbiamo già spiegato, infatti, non c’è alcuna “titolarità”, nessuna “proprietà”, sul singolo dato “crudo” ma possono esistere dei diritti di privativa solo su un insieme organizzato di dati, appunto la banca dati.

Il concetto di trattamento e le sue basi giuridiche

L’altro concetto che è fondamentale mettere bene a fuoco per orientarsi è quello di “trattamento di dati personali”. Anche qui è opportuno riportare la definizione del GDPR, sempre contenuta nell’articolo 4:

> [per trattamento si intende] qualsiasi operazione o insieme di operazioni, compiute con o senza l’ausilio di processi automatizzati e applicate a dati personali o insiemi di dati personali, come la raccolta, la registrazione, l’organizzazione, la strutturazione, la conservazione, l’adattamento o la modifica, l’estrazione, la consultazione, l’uso, la comunicazione mediante trasmissione, diffusione o qualsiasi altra forma di messa a disposizione, il raffronto o l’interconnessione, la limitazione, la cancellazione o la distruzione.

Da una lettura della norma, anche senza avere particolare confidenza con la materia, si deduce che in sostanza qualsiasi attività svolta con dati personali

integra un trattamento e quindi innesca gli oneri previsti dalla normativa sulla privacy. Dunque, colui che abbiamo chiamato “costitutore di banca dati”, nel momento in cui nella sua banca dati raccoglie e organizza anche dati personali, assume il ruolo di titolare del trattamento dal punto di vista della normativa sulla privacy.

Secondo il GDPR il trattamento di tali dati può essere effettuato solo se sussiste la cosiddetta “base giuridica”, cioè una condizione che rende lecito il trattamento ed esime il titolare del trattamento da sanzioni.

I fondamenti di liceità del trattamento indicati dall’articolo 6 GDPR sono in totale sei:

a) l’interessato ha espresso il consenso al trattamento dei propri dati personali per una o più specifiche finalità;

b) il trattamento è necessario all’esecuzione di un contratto di cui l’interessato è parte o all’esecuzione di misure precontrattuali adottate su richiesta dello stesso;

c) il trattamento è necessario per adempiere un obbligo legale al quale è soggetto il titolare del trattamento;

d) il trattamento è necessario per la salvaguardia degli interessi vitali dell’interessato o di un’altra persona fisica;

e) il trattamento è necessario per l’esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all’esercizio di pubblici poteri di cui è investito il titolare del trattamento;

f) il trattamento è necessario per il perseguimento del legittimo interesse del titolare del trattamento o di terzi, a condizione che non prevalgano gli interessi o i diritti e le libertà fondamentali dell’interessato che richiedono la protezione dei dati personali, in particolare se l’interessato è un minore.

Vi sono quindi situazioni in cui la base giuridica è il consenso dell’interessato; in tal caso è importante tener presente che il consenso dev’essere libero, esplicito, informato, dimostrabile (se possibile per iscritto) e rimane comunque revocabile su richiesta dell’interessato.

NOTA

Il Considerando 32 del GDPR precisa che “il consenso dovrebbe essere prestato mediante un atto positivo inequivocabile con il quale l’interessato manifesta l’intenzione libera, specifica, informata e inequivocabile di accettare il trattamento dei dati personali che lo riguardano, ad esempio mediante dichiarazione scritta, anche attraverso mezzi elettronici, o orale”.

Vi sono poi situazioni, del tutto equiordinate rispetto alla prima, in cui la base giuridica è invece l’esecuzione di un contratto e altre in cui è una specifica mission amministrativa. Ulteriori e più stringenti condizioni sono poi previste per il trattamento dei dati appartenenti a particolari categorie, tra i quali per esempio i dati relativi alla salute, quelli genetici e biometrici o idonei a rivelare l’origine etnica o, ancora, le convinzioni religiose. Si tratta dei dati che il precedente testo del Codice Privacy chiamava “dati sensibili”; un termine che troppo spesso viene utilizzato in modo improprio come sinonimo generico di “dati personali”.

L’equivoco tra dato pubblico e dato liberamente utilizzabile

Un altro equivoco molto diffuso quanto pericoloso è quello di pensare che un dato che sia stato reso pubblico sia anche liberamente utilizzabile da chiunque.

Il fatto che un dato sia stato reso pubblico e sia liberamente accessibile da parte di tutti non equivale affatto a una liberatoria generalizzata e illimitata al suo utilizzo da parte di chiunque e per qualsivoglia finalità.

Un esempio abbastanza classico sono gli indirizzi PEC (posta elettronica certificata) dei professionisti iscritti agli albi professionali. Per esigenze di pubblicità e di trasparenza, gli ordini professionali sono tenuti per legge a esporre un elenco aggiornato degli indirizzi PEC dei professionisti, che tra l’altro vengono associati ad altri dati personali come per esempio al codice fiscale e in alcuni casi alla data di nascita.

Come detto, i professionisti sono persone fisiche, dunque, anche se agiscono come soggetti professionali dotati di partita IVA e anche se alcuni dei loro dati sono resi liberamente accessibili attraverso pubblici registri, sono comunque coperti dalla normativa sulla privacy. Non è quindi lecito prelevare i dati da tali elenchi pubblici e poi utilizzarli per inviare ai professionisti proposte commerciali; ma è necessario che vi sia un esplicito consenso da parte degli interessati.

Lo stesso si applica a qualsiasi altro dato personale che venga pubblicato da enti pubblici in ossequio alle norme sulla trasparenza della pubblica amministrazione: dai partecipanti a concorsi o gare, ai soggetti beneficiari di agevolazioni fiscali o concessioni pubbliche.

Non a caso nell’ultima versione dell’articolo 52 del Codice dell’amministrazione digitale (norma che ha introdotto il cosiddetto principio “open by default” per abilitare il riutilizzo dei dati pubblicati dalle pubbliche amministrazioni) il legislatore ha espressamente precisato che comunque i dati personali restano esclusi dall’ambito di azione della norma.

I dati “indirettamente personali”

A complicare non poco la questione è l’avverbio “indirettamente” che compare nella definizione di dato personale (sia in quella riportata qui sopra tratta dall’articolo 4 del GDPR, sia in quella della direttiva privacy del 1995, sia nel nostro Codice Privacy del 2003); una parola che da sola riesce a stendere un velo di foschia sulla definizione, la rende molto ampia ed elastica e obbliga l’interprete a interrogarsi di volta in volta se i dati che sta trattando siano riconducibili anche solo in modo indiretto a una persona fisica.

Ci sono infatti molti casi in cui il dato, preso singolarmente, fuori dal suo contesto e osservato superficialmente, appare privo di collegamenti con una persona fisica; ma, nel momento in cui lo contestualizzo e lo metto in relazione ad altri dati presenti nello stesso dataset o in altre fonti, lo stesso dato diventa personale e quindi sottoposto a tutte le cautele previste dalla normativa privacy.

Il Considerando 26 del GDPR approfondisce così il tema dell'identificabilità anche indiretta di una persona:

> I dati personali sottoposti a pseudonimizzazione, i quali potrebbero essere attribuiti a una persona fisica mediante l'utilizzo di ulteriori informazioni, dovrebbero essere considerati informazioni su una persona fisica identificabile. Per stabilire l'identificabilità di una persona è opportuno considerare tutti i mezzi, come l'individuazione, di cui il titolare del trattamento o un terzo può ragionevolmente avvalersi per identificare detta persona fisica direttamente o indirettamente. Per accertare la ragionevole probabilità di utilizzo dei mezzi per identificare la persona fisica, si dovrebbe prendere in considerazione l'insieme dei fattori obiettivi, tra cui i costi e il tempo necessario per l'identificazione, tenendo conto sia delle tecnologie disponibili al momento del trattamento, sia degli sviluppi tecnologici.

Come si può notare, si tratta di valutazioni molto delicate, che richiedono un certo occhio clinico e devono perciò essere effettuate da professionisti specializzati e con esperienza.

Facciamo qualche esempio concreto di dati in apparenza non personali che tuttavia, ad alcune condizioni, possono essere considerati "indirettamente personali".

I dati territoriali a fini statistici

Nella raccolta di dati territoriali di qualsiasi tipo su un'area abitata vi è sempre il rischio che l'informazione fornita possa essere ricondotta a un gruppo di persone o addirittura a una persona specifica. Ciò dipende molto dal livello di precisione e - potremmo dire - di "risoluzione" del dato; più il dato raccolto ha riferimenti geografici precisi, più c'è il rischio che esso violi la privacy.

Ipotizziamo di essere un’azienda che realizza statistiche territoriali e che attraverso l’analisi delle acque fognarie vuole individuare in quale percentuale gli abitanti di una determinata zona fanno uso di psicofarmaci. Analizziamo le acque dei capoluoghi della Lombardia facendo prelievi nei depuratori comunali, mettiamo i risultati in rapporto con la densità di popolazione e arriviamo a dire che gli abitanti di Milano, Brescia e Mantova ne fanno un uso molto elevato, mentre gli abitanti di Sondrio, Pavia e Lecco ne fanno invece un uso poco elevato. Un’esposizione del dato di questo tipo non sembra in alcun modo poter avere rilievi di privacy. Ora ipotizziamo invece di fare la stessa cosa ma facendo prelievi non nei depuratori bensì in modo capillare nei principali snodi della rete fognaria. Anche in questo caso non dovremmo incorrere in problemi di violazione della riservatezza delle persone, anche in virtù dell’alta densità di popolazione dei capoluoghi lombardi. Se anche diciamo che in viale Sarca a Milano si è rilevata la più alta concentrazione di psicofarmaci rispetto a tutta la città, è difficile che qualche abitante di viale Sarca (via piena di palazzi a sette piani e densamente popolata) possa lamentare una violazione della sua privacy.

Ipotizziamo infine di fare la stessa identica cosa in un’area popolata così poco densamente che, quand’anche i rilievi venissero fatti nei principali snodi, sarebbe molto facile riuscire a capire da quali abitazioni provengono quelle acque reflue. Ci sono zone dell’Australia (ma anche alcune zone rurali e montane

italiane) in cui vi sono abitazioni private che stanno a qualche chilometro di distanza l’una dall’altra. Fornire un dato sull’utilizzo di psicofarmaci in una zona simile ci obbliga ad “abbassare la risoluzione” del dato stesso e a fornirlo in maniera sufficientemente aggregata da non poter essere riconducibile a una singola abitazione e nemmeno a un numero molto ristretto di abitazioni.

I dati meteorologici

Dati come la pressione atmosferica, il tasso di umidità, la temperatura esterna hanno davvero molto poco di “personale”. Tuttavia esistono progetti web che permettono di raccogliere e monitorare questi dati attraverso delle centraline a basso costo acquistabili da utenti privati. Succede quindi che un privato cittadino acquista una di queste centraline, la mette sul balcone o sul tetto della sua abitazione, la connette alla rete Internet e permette alla centralina di caricare periodicamente i dati su una piattaforma web. Quasi tutte queste centraline hanno un rilevatore GPS e dunque, tra i vari dati che possono raccogliere e comunicare al server, vi è anche la geolocalizzazione, che in questo caso corrisponde alla posizione geografica precisa dell’abitazione privata di una persona fisica. A ciò aggiungiamo che per caricare i dati il proprietario della centralina deve creare un suo account nella piattaforma web.

I dati sui rifugi di montagna

Ipotizziamo di essere una startup che vuole realizzare un sito web che permetta agli escursionisti di mettersi in contatto con più facilità con i rifugi di montagna. La tentazione che potrebbe venire è quella di utilizzare gli elenchi pubblici che le regioni e le comunità montane compilano ed espongono con i recapiti dei rifugi di montagna ed estrarre i dati da lì.

Entriamo qui nel campo del problema già segnalato della distinzione tra persone giuridiche (non rilevanti per la privacy) e persone fisiche (rilevanti per la privacy). Infatti una buona fetta dei rifugi è gestita da persone fisiche, a volte nemmeno dotate di una partita IVA, per le quali il rifugio rappresenta anche la propria residenza privata. Benché negli elenchi pubblici non vi sia questa distinzione (perché, ai fini della compilazione dell'elenco pubblico, le regioni e le comunità montane non sono interessate alla distinzione), se siamo una startup che invece fa quest'attività a scopo di lucro (legittimamente) dobbiamo preoccuparci di fare una distinzione a posteriori dei casi in cui il rifugio è gestito da una persona giuridica e dei casi in cui invece è gestito da una persona fisica. Noi per le persone fisiche dovremo attivarci per ottenere il consenso al trattamento del dato, essendo il consenso l'unica base giuridica utilizzabile in questo caso; mentre, al contrario, le regioni e le comunità montane possono sfruttare un'altra base giuridica legata alla funzione pubblico-istituzionale di quegli elenchi.

Anonimizzazione e pseudonimizzazione

Nonostante il GDPR all'articolo 4 fornisca una serie molto completa e dettagliata di definizioni necessarie a comprendere e applicare le norme successive, non si trova una definizione di "dato anonimo" o di "anonimizzazione".

Possiamo però dedurre qualche utile chiarimento dalla lettura del Considerando 26, nel quale si fa presente che "i principi di protezione dei dati non dovrebbero applicarsi a informazioni anonime, vale a dire informazioni che non si riferiscono a una persona fisica identificata o identificabile o a dati personali resi sufficientemente anonimi da impedire o da non consentire più l'identificazione dell'interessato. Il presente regolamento non si applica pertanto al trattamento di tali informazioni anonime, anche per finalità statistiche o di ricerca".

In altre parole, la normativa sulla privacy non si occupa di dati anonimi per il semplice fatto che essi non sono dati personali, in quanto non sono in alcun modo riconducibili a una persona fisica nemmeno indirettamente.

L'anonimizzazione è quindi un processo di totale e irreversibile neutralizzazione del dato, di cancellazione di qualsivoglia elemento del dato che possa in qualche modo renderlo riconducibile a una persona.

In compenso, l'articolo 4 GDPR ci fornisce una definizione ben chiara di un altro concetto parallelo ma

in sostanza diverso: il concetto di pseudonimizzazione.

> [per pseudonimizzazione si intende] il trattamento dei dati personali in modo tale che i dati personali non possano più essere attribuiti a un interessato specifico senza l'utilizzo di informazioni aggiuntive, a condizione che tali informazioni aggiuntive siano conservate separatamente e soggette a misure tecniche e organizzative intese a garantire che tali dati personali non siano attribuiti a una persona fisica identificata o identificabile.

A differenza di un dato anonimo, un dato pseudonimizzato può essere ricostruito a posteriori e portare comunque a un'identificazione indiretta dell'interessato.

A complemento della definizione riportata, il Considerando 75, parlando dei rischi per i diritti e le libertà delle persone fisiche legati al trattamento dei dati personali, menziona la fattispecie della "decifratura non autorizzata della pseudonimizzazione".

Il caso delicato delle sentenze

Un esempio che di solito emerge in tema di anonimizzazione e pseudonimizzazione è quello delle sentenze e in generale dei provvedimenti giudiziari (ordinanze, decreti, verbali, determine). Come è noto, le sentenze di tribunali e corti vengono emesse "in nome del popolo italiano" e sono senza dubbio un atto pubblico. Una sentenza, nonostante sia a tutti gli effetti un'opera dell'ingegno che richiede un tangibile sforzo intellettuale per la sua stesura, risulta fuori dal campo d'azione del diritto d'autore in virtù dell'articolo 5 LDA e

dunque è un documento in pubblico dominio e liberamente utilizzabile da chiunque senza vincoli di copyright.

NOTA

L’articolo 5 recita: “Le disposizioni di questa legge non si applicano ai testi degli atti ufficiali dello stato e delle amministrazioni pubbliche, sia italiane che straniere”.

Tuttavia, anche se il diritto d’autore si fa da parte, non viene meno il diritto della privacy che agisce sui (molti) dati personali che una sentenza di norma riporta; d’altronde la sentenza è sì un atto pubblico, ma è comunque un atto che tratta vicende private riconducibili a persone fisiche. E attenzione: non si tratta solo dei classici dati anagrafici che compaiono nell’incipit della sentenza; ma anche delle vicende e dei fatti narrati all’interno del documento, che spesso non riguardano solo le parti in causa bensì anche soggetti esterni alla vicenda (come i testimoni o membri nel nucleo famigliare che vengono menzionati nella ricostruzione delle dinamiche processuali).

La soluzione più veloce e radicale è quella della totale anonimizzazione dei provvedimenti giudiziari, effettuata attraverso la cancellazione di tutti i dati personali in essi contenuti e anche dei riferimenti che potrebbero comunque portare a una ricostruzione e a un’identificazione a posteriori: pensiamo per esempio al numero di ruolo del provvedimento che, con una ricerca in specifiche banche dati, permette di risalire alle parti coinvolte nel procedimento. Tuttavia, un’anonimizzazione totale produce spesso l’effetto collaterale di rendere illeggibile e incomprensibile il

provvedimento; perciò chi vuole mettere a disposizione servizi di informazione giuridica o banche dati di sentenze deve piuttosto optare per la soluzione della pseudonimizzazione e in particolare di una pseudonimizzazione mirata e concepita appositamente per quel particolare tipo di documenti.

Il problema della pubblicità dei provvedimenti giudiziari e della tutela dei dati personali in essi riportati è emerso proprio negli ultimi anni quando le stesse corti si sono attivate per rendere liberamente accessibili online le loro banche dati. Emblematico e anche molto discusso è stato il caso della Corte di Cassazione che nel 2014 decise di pubblicare liberamente sul suo sito web decine di migliaia di sentenze (http://www.italgiure.giustizia.it/sncass/), rendendole non indicizzabili dai motori di ricerca ma lasciando tutti i dati personali in chiaro, compresi dati riconducibili a situazioni molto delicate (questioni legate a malattie gravi e contagiose, vittime di reati a sfondo sessuale, situazioni di divorzio e affidamento minori). Le critiche pervenute, tra cui una preoccupata lettera aperta del Garante Privacy, portarono la Corte di Cassazione a rimuovere alcuni dei provvedimenti; anche se nel complesso non ci fu affatto una “marcia indietro” e anzi il Primo Presidente della Corte Suprema rivendicò di aver agito in virtù di un legittimo interesse da parte della corte di esporre tali documenti sul suo sito istituzionale.

NOTA

“Pubblicazione integrale sul Web delle sentenze pronunciate dalla Corte di Cassazione e protezione dei dati personali”, lettera di Antonello Soro, Presidente del Garante per la protezione dei dati

personali, a Giorgio Santacroce, Primo Presidente della Corte Suprema di Cassazione: https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/3432529.

La pubblicazione dei provvedimenti è infatti proseguita (pur con maggiore attenzione sul piano dei dati personali) con un ritmo di più di ottantamila provvedimenti all'anno. E lo stesso esempio è stato seguito anche dal Consiglio di Stato, dalla Corte dei Conti, dai Tribunali Amministrativi Regionali e anche da alcune Corti d'Appello.

Non ultimo, bisogna considerare l'aspetto del diritto all'oblio. La messa a disposizione sul Web dei provvedimenti giudiziari, benché resi non indicizzabili per i motori di ricerca, pone non irrilevanti questioni di diritto all'oblio; con essa infatti vicende giudiziarie risalenti a molti anni fa possono essere comunque sempre rilette e riportate a "nuova vita" da qualsiasi utente di Internet, anche senza necessità di qualificarsi come operatore del settore giustizia o come professionista dell'informazione che esercita il suo diritto di cronaca.

L'immagine di una persona come dato personale

L'immagine di una persona è soggetta a una tutela multipla da parte dell'ordinamento giuridico. Secondo il diritto della proprietà intellettuale i cosiddetti diritti d'immagine (denominati in modo più corretto "diritti relativi al ritratto") sono tutelati con un diritto esclusivo in capo alla persona fisica che presta la sua immagine

affinché sia ritratta e riprodotta anche a scopi commerciali (il caso delle fotomodelle e dei testimonial della pubblicità). Quando però l'immagine non riguarda un personaggio famoso che volontariamente o comunque in virtù della sua notorietà espone la sua immagine al pubblico, l'immagine deve essere trattata anche come dato personale e dunque è necessario applicare le cautele previste dalle norme sulla privacy. In effetti, la definizione di dato personale fornita dall'articolo 4 del GDPR che abbiamo già riportato poco sopra menziona espressamente "gli elementi caratteristici della [...] identità fisica, fisiologica, genetica, psichica, economica, culturale o sociale [di una persona]" e una fotografia può rientrare nella categoria dei cosiddetti dati biometrici.

Da una fotografia, oltre ai tratti somatici in sé, si possono dedurre tutta una serie di informazioni relative alla persona, come per esempio la sua etnia (si pensi al colore della pelle), oppure la sua religione (si pensi a persone che vengono ritratte con addosso simboli religiosi di vario tipo come anche particolari copricapi, abiti, accessori), oppure ancora il suo stato di salute (si pensi a persone che riportano mutilazioni, menomazioni, cicatrici, segni evidenti di interventi chirurgici).

In tal senso si è anche espressa la Corte di Cassazione con la sentenza numero 17440 del 2 settembre 2015, in cui si legge:

> l'immagine di una persona costituisce dato personale [...], trattandosi di dato immediatamente idoneo a identificare una persona a prescindere dalla sua notorietà, sicché l'installazione di un impianto di videosorveglianza all'interno di un esercizio commerciale,

> allo scopo di controllare l’accesso degli avventori, costituisce trattamento di dati personali e deve formare oggetto dell’informativa [...] rivolta ai soggetti che facciano ingresso nel locale.

A ciò si aggiunge però l’importante precisazione che si trova nel Considerando 51 del GDPR:

> Il trattamento di fotografie non dovrebbe costituire sistematicamente un trattamento di categorie particolari di dati personali, poiché esse rientrano nella definizione di dati biometrici soltanto quando saranno trattate attraverso un dispositivo tecnico specifico che consente l’identificazione univoca o l’autenticazione di una persona fisica.

Anche in questo caso, come in altri che abbiamo mostrato, è suggerita la valutazione di un esperto che determini di volta in volta quando l’immagine possa rivelare dati personali e quindi sia necessario ricercare una base giuridica per il suo trattamento o addirittura procedere alla sua anonimizzazione.

Internet come grande oceano di dati in cui pescare?

Senza dubbio la disponibilità massiva di dati via Internet apre una nuova era dell’informazione ispirata proprio alla raccolta, scambio, rielaborazione di grandi masse di dati dalle quali è possibile estrarre un valore economico non indifferente: sono i cosiddetti Big Data, appunto definiti da alcuni come il nuovo petrolio dell’era dell’informazione che stiamo vivendo. La disponibilità di tecnologie sempre più performanti e a basso costo per l’estrazione e la rielaborazione di dati da Internet (software di scraping e parsing) nonché la disponibilità di competenze per utilizzarle permette a molti soggetti

di spingere la raccolta e il riutilizzo di dati verso nuove frontiere.

Tuttavia, se da un lato può esserci la tentazione di vedere Internet come un grande oceano di dati da cui pescare liberamente, dall'altro lato dobbiamo appunto ricordarci che è necessario conoscere e rispettare i limiti imposti dalla proprietà intellettuale e dalla data protection. Proprio a proposito del concetto di Big Data, Fernanda Faini rileva che:

> i dati provengono da fonti diverse e sono di tipologia eterogenea: nei big data convergono dati non personali, ma anche dati personali [...]. Trattandosi di dati, anche nel caso dei big data come per gli open data, i profili maggiormente problematici si individuano proprio nella relazione con la normativa in materia di protezione dei dati personali. [...] In specifico, a causa delle esaminate caratteristiche che connotano il fenomeno, relative in particolare al volume e alla varietà delle fonti, l'utilizzo dei big data, laddove siano presenti dati personali, rende particolarmente problematico il rispetto dei principi di limitazione della finalità [del trattamento], minimizzazione dei dati ed esattezza, previsti dalla normativa (Fernanda Faini, *Data society. Governo dei dati e tutela dei diritti nell'era digitale*, Giuffrè, Milano, 2019, pp. 191-192).

In altre parole i Big Data rispondono all'esigenza, o potremmo dire alla seducente tentazione, di raccogliere attraverso la Rete e attraverso le app per dispositivi mobili grandi masse di dati, su cui però solo *ex post* si metteranno le mani per estrarne valore e informazione, creando così un cortocircuito con il principio di cui all'articolo 5 GDPR secondo cui le finalità di una raccolta di dati personali devono essere chiare e definite *ex ante* e con il principio secondo cui i dati raccolti devono essere adeguati, pertinenti e limitati a quanto necessario rispetto a tali finalità.

Infine è importante tener presente che, oltre ai vincoli derivanti dalle norme sulla proprietà intellettuale e sulla privacy, sussiste un ulteriore livello di regole da rispettare: le regole di natura contrattuale stabilite dai termini d’uso delle varie piattaforme web.

Anche se buona parte degli utenti li ignora, leggendo i termini d’uso dei vari servizi web scopriremmo che quasi tutti vietano di fare attività di scraping automatizzato dei dati e che, nel caso ciò si verificasse, l’utente verrebbe “sanzionato” con la sospensione o con la chiusura definitiva dell’account. Si tratta quindi di una previsione contrattuale che va ad aggiungersi alle sanzioni in genere previste dalla legge per la violazione del copyright e delle norme sulla data protection; rimane poi salva la possibilità di agire civilmente per il risarcimento degli eventuali danni civili derivanti dallo scraping non autorizzato.

- Aliprandi Simone, “Firma di un contratto o fiducia?”, *TechEconomy*, ottobre 2017; https://www.techeconomy2030.it/2017/10/06/contratto-o-fiducia/.
- Aliprandi Simone, “Open data: serve una norma più chiara. L’open by default non funziona”; https://www.techeconomy2030.it/2018/12/28/open-data-serve-una-norma-piu-chiara-lopen-by-default-non-funziona/.
- Aliprandi Simone, “Di chi sono i diritti sul software?”, *TechEconomy*, maggio 2020; https://www.techeconomy2030.it/2020/05/06/di-chi-sono-i-diritti-sul-software/.
- Auteri Paolo, “Diritto d’autore”, in Paolo Auteri, Giorgio Floridia, Vito Maria Mangini *et al.*, *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, Giappichelli, Torino, 2005, parte VI, pp. 505-508.
- Bassi Nicola, *Open Source. Analisi di un movimento*, Apogeo, Milano, 2000, p. 36, par. 2.2; http://www.copyleft-italia.it/pubblicazioni.
- Bellani Valeria e Chimienti Laura, *Il diritto di autore nella prassi contrattuale. Dottrina, giurisprudenza e formulario*, Giuffrè, Milano, 2010, II edizione, p. 655.

- Easterday, Paulson, DasMohapatra, Alagona *et al.*, “From the Field to the Cloud: A Review of Three Approaches to Sharing Historical Data From Field Stations Using Principles From Data Science”, *Frontiers in Environmental Science*, ottobre 2018; https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenvs.2018.00088/full.
- Faini Fernanda, *Data society. Governo dei dati e tutela dei diritti nell’era digitale*, Giuffrè, Milano, 2019, pp. 191-192.
- Ferrante Nicola, “Contratto di sviluppo software”, https://www.software.avvocatoferrante.it/contratto-sviluppo-software.html.
- Floridia Giorgio, “Le creazioni intellettuali a contenuto tecnologico”, in Paolo Auteri, Giorgio Floridia, Vito Maria Mangini *et al.*, *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, Giappichelli, Torino, 2005, cap. I, par. 5.
- Levy Steven, *Hackers. Gli eroi della rivoluzione informatica* (ed. orig. 1984; trad. it. 2002, Shake Edizioni, Milano).
- Micozzi Francesco Paolo, “I software e i brevetti”, *LinuxPro*, n. 31 del 2005, http://micozzi.it/?p=6.
- Morando Federico, “Interoperabilità giuridica: rendere i dati (pubblici) aperti compatibili con imprese e comunità online”, JLIS.it, gennaio 2013.
- Piana Carlo, “I brevetti software sono morti, viva i brevetti! ”, Interlex.it, http://www.interlex.it/copyright/c_piana6.htm.
- Piana Carlo, *Open source, software libero e altre libertà. Un’introduzione alle libertà digitali*, Ledizioni,

Milano, 2018, p. 42; http://www.copyleft-italia.it/libri/open-source-software-libero.html.

- Raymond Eric, “Breve storia sugli hacker”, in *Open Sources. Voci dalla rivoluzione Open Source*, Apogeo, Milano, 1999.
- Spada Paolo, “Banche di dati e diritto d’autore (il ‘genere’ del diritto d’autore sulle banche di dati)”, in *AIDA 1997*, Giuffrè, 1998.
- Ubertazzi Luigi Carlo (a cura di), “Diritto d’autore”, estratto da *Commentario breve alle leggi su proprietà intellettuale e concorrenza*, Cedam, Padova, 2009, IV ed., p. 185.
- Wilkinson Mark D., Dumontier Michel, Mons Barend, “The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship”, *Nature / Scientific Data*, 15 marzo 2016.

Altre opere dell’autore

Tutte le opere dell’autore sono liberamente disponibili online con licenze Creative Commons. Per ciascun titolo riportiamo il link e la licenza applicata.

- *Teoria e pratica del copyleft. Guida all’uso delle licenze opencontent* (NDA Press, 2006)
  Sito web: https://aliprandi.org/books/teoria-pratica-del-copyleft/
  Licenza: CC Attribution - Non Commercial - Share Alike
- *Apriti standard! Interoperabilità e formati aperti per l’innovazione tecnologica* (Ledizioni/Copyleft-Italia, 2012)

Sito web: https://aliprandi.org/books/apriti-standard/
Licenza: CC Attribution - Share Alike

- *Capire il copyright. Percorso guidato nel diritto d'autore* (Ledizioni/Copyleft-Italia, 2012)
  Sito web: https://aliprandi.org/books/capire-copyright/
  Licenza: CC Attribution - Share Alike
- *Creative Commons: manuale operativo. Guida all'uso delle licenze e degli altri strumenti CC* (Ledizioni/Copyleft-Italia, 2013)
  Sito web: https://aliprandi.org/books/manuale-cc/
  Licenza: CC Attribution - Share Alike
- *Il fenomeno open data. Indicazioni e norme per un mondo di dati aperti* (Ledizioni/Copyleft-Italia, 2014)
  Sito web: https://aliprandi.org/books/fenomeno-opendata/
  Licenza: CC Attribution - Share Alike
- *Pillole di diritto per creativi e musicisti. 100 e più risposte su copyright, licenze, marchi e SIAE* (Ledizioni/Copyleft-Italia, 2014)
  Sito web: http://www.copyleft-italia.it/libri/pillole.html
  Licenza: CC Attribution - Share Alike
- *SIAE: funzionamento e malfunzionamenti. La gestione collettiva del diritto d'autore in Italia* (Ledizioni/Copyleft-Italia, 2015)
  Sito web: http://lasiae.blogspot.com/p/libro.html
  Licenza: CC Attribution - Share Alike
- *Fare Open Access. La libera diffusione del sapere scientifico nell'era digitale* (a cura di) (Ledizioni/Copyleft-Italia, 2017)
  Sito web: https://aliprandi.org/books/fare-openaccess/
  Licenza: CC Attribution

- *Cronache dalla radura. Riflessioni ed esperienze sulla complessità delle relazioni di coppia* (Ledizioni/Copyleft-Italia, 2018)
  Sito web: https://aliprandi.org/books/radura/
  Licenza: CC Attribution - Non commercial

Indice